51CTO.com
技术成就梦想

我 们 只 谈 开 发

开发月刊

Development Monthly

2012年01月
总第010期



十种能改变IT行业的编程语言

国内开放平台谁将第一个死去？

2012移动领域预测：安全、移动支付和Win Phone

developer.51cto.com

目录 2012.01 Contents



编程排行 Billboard

3 1月排行榜:Objective-C成年度语言

专题报道 《Node.js专区》

6 走近Node.js的异步代码设计

8 Node.js提速指南

10 Node.js开发多人玩的HTML 5游戏

12 Node.js实现HTML 5画布实时绘图

技术热点 Tech Focus

14 十种可能改变IT业走向的编程语言

16 优秀博主李洪波：Web入门易深入难

17 2011：那些逝去的英才

19 提拔项目经理时需注意的几个问题

21 回顾过去一年中编程语言的起起落落

23 国内开放平台谁将第一个死去?

移动开发 Mobile Dev

25 Android 4.0 Launcher源码分析系列

28 jQuery Mobile 1.1和后续版本都有啥看头?

30 用jQM、HTML5和iOS SDK构建MusicBrainz应用程序

38 CES 2012：Android成“最后的霸主”

40 HTC禁售是塞翁失马，还是精神胜利?

42 2012移动领域预测：安全、移动支付和Windows Phone

49 专访WorkXP张鸿江：移动版WorkXP帮你经营“人脉”

51 专访导航犬CEO钱进：立足现实，眺望梦想

53 我查查的产品经验：用户量破千万 盈利模式仍是问题

55 灵动快拍：二维码在广告领域的应用将会爆发

出版方：北京无忧创想信息技术有限公司　责任编辑：彭凡

编辑：周少南　陈贻新　林师授　封面设计：魏峰

《开发月刊》欢迎大家踊跃投稿，来稿请注明“开发月刊投稿”并发送至 pengfan@51cto.com

出版日期：2012 年 1 月 16 日（每月 14 日出版）

51CTO.com
技术成就梦想

1月排行榜:Objective-C成年度语言

TIOBE 公布了 2012 年 1 月编程语言排行榜。Objective-C 果不负众望成为年度语言，C# 挤掉 C++ 跃居第三，市场份额获得很大增长 (+2.55%)。另一方面，对于 2010 年的年度编程语言 Python 来说，是个悲剧年，份额下降 3.05%，PHP 也下降了 2.13%。

TIOBE 于今日公布了 2012 年 1 月编程语言排行榜。Objective-C 果不负众望成为年度语言，这个奖项是颁发给在 2011 年中市场份额增长最多的编程语言。Objective-C 的目前市场份额增比 2011 年 1 月份高出 3.91%。这主要得益于苹果 iPhone 和 iPad 的持续成功，这两种设备上的程序主要都由 Objective-C 实现。另外 TIOBE 指数前三的位置有所变动，就像上期所预测的一样 C# 挤掉 C++ 跃居第三，市场份额获得很大增长 (+2.55%)。另一方面，对于 2010 年的年度编程语言 Python 来说，是个悲剧年，份额下降 3.05%，PHP 也下降了 2.13%。2012 年 Objective-C 的成功是否会延续，有没有一种语言可能会打败它呢？答案是肯定的，它就是 R 语言。R 语言本月首次进入 Top 20. 对统计人员来说，R 语言已成为统计领域中的主要编程语言。

Position Jan 2012	Position Jan 2011	Delta in Position	Programming Language	Ratings Jan 2012	Delta Jan 2011	Status
1	1	=	Java	17.479%	-0.29%	A
2	2	=	C	16.976%	+1.15%	A
3	6	↑↑↑	C#	8.781%	+2.55%	A
4	3	↓	C++	8.063%	-0.72%	A
5	8	↑↑↑	Objective-C	6.919%	+3.91%	A
6	4	↓↓	PHP	5.710%	-2.13%	A
7	7	=	(Visual) Basic	4.531%	-1.34%	A
8	5	↓↓↓	Python	3.218%	-3.05%	A
9	9	=	Perl	2.773%	-0.08%	A
10	11	↑	JavaScript	2.322%	+0.73%	A
11	12	↑	Delphi/Object Pascal	1.576%	+0.29%	A
12	10	↓↓	Ruby	1.441%	-0.34%	A
13	13	=	Lisp	1.111%	+0.00%	A
14	14	=	Pascal	0.798%	-0.12%	A
15	17	↑↑	Transact-SQL	0.772%	+0.01%	A
16	24	↑↑↑↑↑↑↑↑	PL/SQL	0.709%	+0.15%	A
17	20	↑↑↑	Ada	0.634%	-0.05%	B
18	39	↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑	Logo	0.632%	+0.29%	B
19	25	↑↑↑↑↑↑	R	0.609%	+0.07%	B
20	21	↑	Lua	0.559%	-0.08%	B

注：上图是前 20 名编程语言排行。

什么是 R 语言

R 语言是主要用于统计分析、绘图的语言和操作环境。R 本来是由来自新西兰奥克兰大学的 Ross Ihaka 和 Robert Gentleman 开发。(也因此称为 R) 现在由“R 开发核心团队”负责开发。R 是基于 S 语言的一个 GNU 项目，所以也可以当作 S 语言的一种实现，通常用 S 语言编写的代码都可以不作修改的在 R 环境下运行。R 的语法是来自 Scheme。

R 语言环境

R 是一套由数据操作、计算和图形展示功能整合而成的套件。包括：

- 有效的数据存储和处理功能，
- 一套完整数组 (特别是矩阵) 计算操作符，
- 拥有完整体系数据分析工具，
- 为数据分析和显示提供的强大图形功能，
- 一套 (源自 S 语言) 完善、简单、有效的编程语言 (包括条件、循环、自定义函数、输入输出功能)。

2012 年 1 月编程语言排行榜 :Objective-C 成为年度语言 II

在这里使用 " 环境 "(environment) 是为了说明 R 的定位是一个完善、统一的系统，而非其他数据分析软件那样作为一个专门、不灵活的附属工具。R 很适合被用于发展中的新方法所进行的交互式数据分析。由于 R 是一个动态的环境，所以新发布的版本并不总是与之前发布的版本完全兼容。某些用户欢迎这些变化因为新技术和新方法的所带来的好处；有些则会担心旧的代码不再可用。尽管 R 试图成为一种真正的编程语言，但是大家不要认为一个由 R 编写的程序可以长命百岁。

相关的软件和文档

R 可以被当作 S 语言（由 Rick Becker,John Chambers 和 AllanWilks 在 Bell 实验室开发）的实现工具，或者 S-Plus 系统的基本形态。S 语言的发展变化可以参考 John Chambers 与其他人合作的四本书。对 R 来说，基本的参考书是 The New S Language: A Programming Environment for Data Analysis and Graphics(Richard A. Becker, John M. Chambers and Allan R. Wilks)。 对于 1991 年发布的 S (S version 3) 可以参考 Statistical Models in S (edited by John M. Chambers and Trevor J. Hastie)。

此外，S-Plus 的相关文档都可以用于 R，只是要注意 R 与 S 执行工具之间的差别。

51CTO 特约评论：

在大数据处理时代到来之际，R 语言的进化工作也在加速。数据挖掘所产生的资源，更多的将被用于分析和决策支持。随着国内数据挖掘的红火，R 语言将会被更多的开发者和 DBA 所灵活应用。并可以预见到的是，互联网企业将以先锋的形象出现。

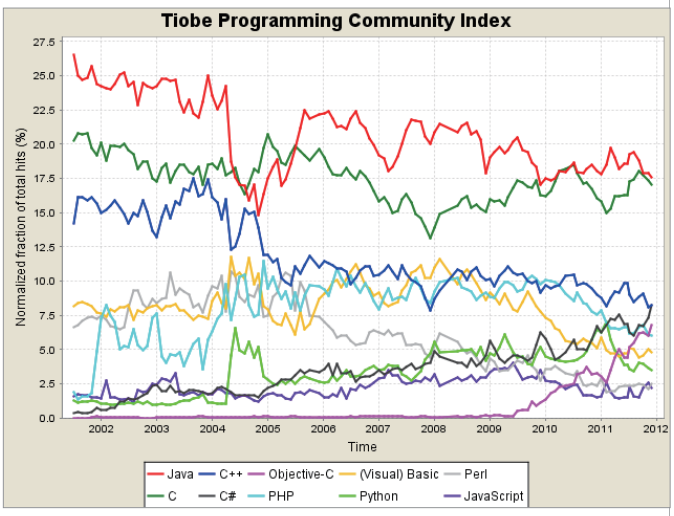
目前来自 Google 的博客泄漏，R 语言对 64 位整数的支持。Romain Francois 刚刚上传了 int64 包到 CRAN 作为更新版本的 Rcpp 和 RProtobuf 包。这对 Google 来说非常重要，因为工程师们经常需要在 R 语言中处理超大的数据量，而 64 位对他们来说是必须的。另外 Oracle 数据库也开始支持 R 语言 发力数据挖掘。

（未完内容请看网络原文：

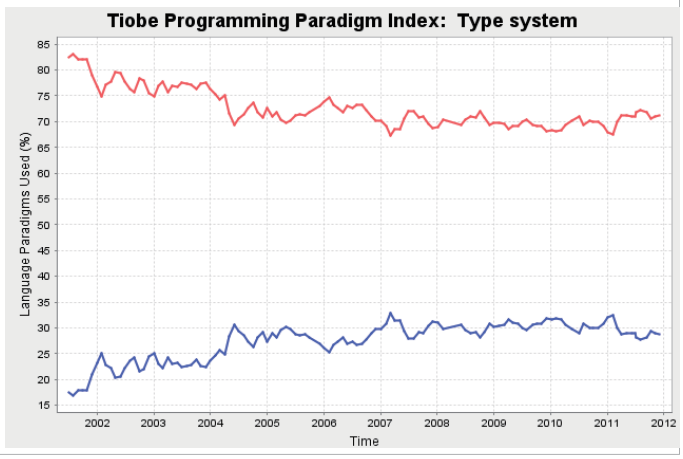
http://developer.51cto.com/art/201201/311489.htm

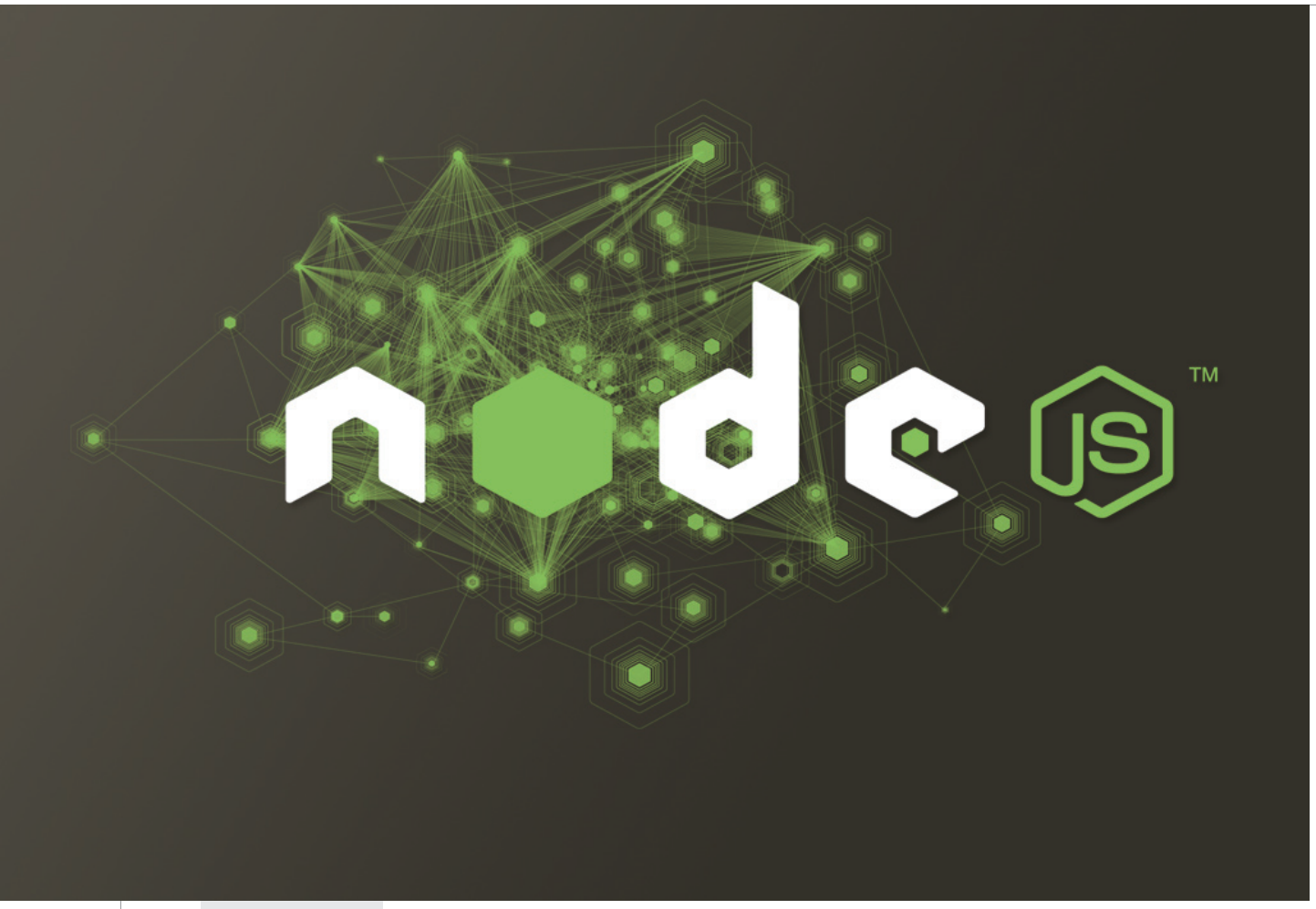
下面是本期编程语言排行榜的其他排名数据和趋势走向。■

前 10 名编程语言走势图



下面给出了编程语言类别的一年变化趋势





Node 是一个 Javascript 运行环境 (runtime)。实际上它是对 GoogleV8 引擎(应用于 Google Chrome 浏览器) 进行了封装。V8 引 擎执行 Javascript 的速度非常快,性能非常好。Node 对一些特殊用例进行了优化,提供了替代的 API,使得 V8 在非浏览器环境下运行得更好。例如,在服务器环境中,处理二进制数据通常是必不可少的,但 Javascript 对此支持不足。

因此, V8.Node 增加了 Buffer 类,方便并且高效地 处理二进制数据。因此, Node 不仅仅简单的使用了 V8, 还对其进行了优化,使其在各环境下更加给力。它提供了一个 (几乎) 完全非阻塞 I/O 栈,与 JavaScript 提供的闭包和匿名函数相结合,使之成为编写高吞吐 量网络服务程序的优秀平台。

Node.js 相关专题:

Node.js 专区

http://developer.51cto.com/art/201109/290443.htm

51CTO 开发频道寄语

走近Node.js的异步代码设计

布加迪 / 译

许多企业目前在评估 Node.js 的异步、事件驱动型的 I/O，认为这是一种高性能方案，可以替代多线程企业应用服务器的传统同步 I/O。异步性质意味着，企业开发人员必须学习新的编程模式，忘掉旧的编程模式。他们必须彻底转变思路，可能需要借助电击疗法 ^_^。本文介绍了如何将旧的同步编程模式换成全新的异步编程模式。

开始转变思路

要使用 Node.js，就有必要了解异步编程的工作原理。异步代码设计并非简单的设计，需要一番学习。现在需要来一番电击疗法：本文在同步代码示例旁边给出了异步代码示例，表明如何更改同步代码，才能变成异步代码。这些示例都围绕 Node.js 的文件系统 (fs) 模块，因为它是唯一含有同步 I/O 操作及异步 I/O 操作的模块。有了这两种示例，你可以开始转变思路了。

相关代码和独立代码

回调函数 (callback function) 是 Node.js 中异步事件驱动型编程的基本构建模块。它们是作为变量，传递给异步 I/O 操作的函数。一旦操作完成，回调函数就被调用。回调函数是 Node.js 中实现事件的机制。

同步

下面显示的示例表明了如何将同步 I/O 操作转换成异步 I/O 操作，并显示了回调函数的使用。示例使用异步 fs.readdirSync() 调用，读取当前目录的文件名称，然后把文件名称记录到控制台，最后读取当前进程的进程编号 (process id)。

```
var fs = require('fs'),
    filenames,
    i,
    processId;
filenames = fs.readdirSync(".");
for (i = 0; i < filenames.length; i++) {
    console.log(filenames[i]);
}
console.log("Ready.");
processprocessId = process.getuid();
```

异步

```
var fs = require('fs'),
    processId;
fs.readdir(".", function (err, filenames) {
    var i;
    for (i = 0; i < filenames.length; i++) {
        console.log(filenames[i]);
    }
    console.log("Ready.");
});
processprocessId = process.getuid();
```

在同步示例中，处理器等待 fs.readdirSync() I/O 操作，所以这是需要更改的操作。Node.js 中该函数的异步版本是 fs.readdir()。它与 fs.readdirSync() 一样，但是回调函数作为第二个参数。使用回调函数模式的规则如下：把同步函数换成对应的异步函数，然后把原先在同步调用后执行的代码放在回调函数里面。回调函数中的代码与同步示例中的代码执行一模一样的操作。它把文件名称记录到控制台。它在异步 I/O 操作返回之后执行。

就像文件名称的记录依赖 fs.readdirSync() I/O 操作的结果，所列文件数量的记录也依赖其结果。进程编号的存储独立于 I/O 操作的结果。

走进 Node.js 的异步代码设计 II

因而必须把它们移到异步代码中不同位置。

规则就是将相关代码移到回调函数中，而独立代码的位置不用管。一旦 I/O 操作完成，相关代码就被执行，而独立代码在 I/O 操作被调用之后立即执行。

顺序

同步代码中的标准模式是线性顺序：几行代码都必须下一行接上一行来执行，因为每一行代码依赖上一行代码的结果。在下面示例中，代码首先变更了文件的访问模式（比如 Unix chmod 命令），对文件更名，然后检查更名后文件是不是符号链接。很显然，该代码无法乱序运行，不然文件在模式变更前就被更名了，或者符号链接检查在文件被更名前就执行了。这两种情况都会导致出错。因而，顺序必须予以保留。

同步

```
var fs = require('fs'),
    oldFilename,
    newFilename,
    isSymLink;
oldFilename = "./processId.txt";
newFilename = "./processIdOld.txt";
fs.chmodSync(oldFilename, 777);
fs.renameSync(oldFilename, newFilename);
isSymLink = fs.lstatSync(newFilename).
isSymbolicLink();
```

异步

```
var fs = require('fs'),   oldFilename,
    newFilename;
oldFilename = "./processId.txt";
newFilename = "./processIdOld.txt";
fs.chmod(oldFilename, 777, function (err) {
    fs.rename(oldFilename, newFilename,
function (err) {
        fs.lstat(newFilename, function (err, stats) {
            var isSymLink = stats.isSymbolicLink();
        });    });  });
```

在异步代码中，这些顺序变成了嵌套回调。该示例显示了 fs.lstat() 回调嵌套在 fs.rename() 回调里面，而 fs.rename() 回调嵌套在 fs.chmod() 回调里面。

并行处理

异步代码特别适合操作 I/O 操作的并行处理：代码的执行并不因 I/O 调用的返回而受阻。多个 I/O 操作可以并行开始。在下面示例中，某个目录中所有文件的大小都在循环中累加，以获得那些文件占用的总字节数。使用异步代码，循环的每次迭代都必须等到获取单个文件大小的 I/O 调用返回为止。

异步代码允许快速连续地在循环中开始所有 I/O 调用，不用等结果返回。只要其中一个 I/O 操作完成，回调函数就被调用，而该文件的大小就可以添加到总字节数中。

唯一必不可少的有一个恰当的停止标准，它决定着我们完成处理后，就计算所有文件的总字节数。同步示例简单又直观。在异步版本中，第一个 fs.readdir() 被调用，以读取目录中的文件名称。在回调函数中，针对每个文件调用 fs.stat()，返回该文件的统计信息。这部分不出所料。

值得关注的方面出现在计算总字节数的 fs.stat() 回调函数中。所用的停止标准是目录的文件数量。变量 count 以文件数量来初始化，倒计数回调函数执行的次数。一旦数量为 0，所有 I/O 操作都被回调，所有文件的总字节数被计算出来。计算完毕后，字节数可以记录到控制台。

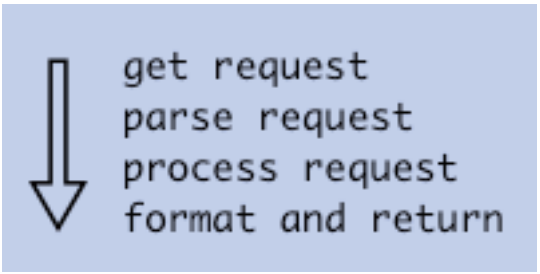
（未完查看网络原文请点击：

http://developer.51cto.com/art/201112/309361.htm

Node.js提速指南

Node.js 又被简称为 Node，作为一款针对 web 开发者推出的 web 应用程序平台，它已经在过去的一年中得到了相当令人满意的普及度。没有人奢望基于 Node.js 的各类系统能够一统 web 服务器这一庞大领域，但 Node 自身所具备的灵活性确实使其身影屡屡出现在各种各样的任务处理流程之中。那么到底是哪些特色使得 Node 从以往那些 web 框架与平台中脱颖而出呢？归纳起来有两点，基于事件以及 JavaScript。

基于事件



传统的阻断程序

传统的 web 请求处理流程分为几步，即接收请求、进行解析、等待必要资源载入、处理（无论需要多长时间）以及返回响应。由于整个过程中充斥着大量等待环节，因此在同时处理两个或者两个以上请求时必须为每个请求分配一个独立的线程来满足执行需求。需要处理的请求越多，我们需要的线程就越多，同时我们还要为每个线程的管理投入大量额外的资源。

基于事件的框架则采取完全不同的解决方案，不过这类框架同时也要求我们使用不同的编码方式。它们所利用的正是许多服务器应用程序浪费在等待 I/O 上的时间，尝试将这些时间用在实实在在的工作上。执行线程实际上只有一个，但程序员将自己的代码有机地加以分解，并把每一块视为一次“事件”的出现。举例来说，打开一个文件当然会带来 I/O 时间，因此在以事件为主导的系统中，我们会下达“请开始打开一个文件，当文件打开工作完成后，再调回该功能。”这样框架就会着手打开文件，并把过程中需要用到的功能记录下来，最后等待操作系统发来的文件打开完成通知。一旦通知送达，该事件将立即被触发，转而调用所需功能。

```
open_file(filename,open_done_function)
open_done_function(){write(open_file,data,
write_done_function)}
close_file_function(){close(open_file)}
```

某种风格的非阻断事件驱动虚拟代码

现在大家的第一反应可能是：“这难道不会使我的代码在互连功能方面变得乱七八糟吗？”答案是肯定的，如果大家的代码在表现力上有所不足，那么这种负面现象的确会发生。举例来说，如果各位选择的是能够处理匿名函数的语言，那么代码可能会变成如下所示：

```
open_file(filename,function(file){
write(file,data,function(file){
close(file)}
)}
);
```

另一种风格的非阻断事件驱动虚拟代码

真正的区别在于，执行时间在操作完成时并不会立即中止，而是会在底层操作系统通知任务结束后记录接下来所要进行的任务。事件驱动类编程能够通过一系列语言实现，可读性与易用性也能够加以控制——就 Node.js 而言，最佳候选语言无疑是 JavaScript。

Node.js 提速指南 II

JavaScript

Node.js 是为使用 V8 JavaScript 引擎所量身定制的，这款引擎同时也是 Chrome 浏览器的核心。该引擎被用于为 Node 提供执行环境，并完成准时化编译及其它优化项目。JavaScript 语言从历史层面来说名声并不算好，因为它被过多地滥用于浏览器动画处理，并且与名称中的 Java 毫不相干。不过在过去的十年中，开发人员们已经开始发现 JavaScript 所具备的强大能力，尤其是在 Scheme、Self 以及 Lisp 方面，比起诸如 Java、C 与 Pascal 等程序语言，JavaScript 的表现可以用惊艳来形容。将它视为 Java 的变种只能说是种历史的误区。这种重新审视的起点来自由 Douglas Crockford 所撰写的《JavaScript：好的一面》，该文以 Crockford 的亲身工作体会及同名讲座为基础（详见以下谷歌技术讲座视频）。

JavaScript: 好的一面，是由 Doug Crockford 推出的一次谷歌技术讲座

Crockford 指出，JavaScript 故意提高了程序员对其的熟知感，但这也同时导致不少人误以为不需要进行有针对性的学习；在这种论调的基础上，他们大多没有学习必要的基本理念。自以为了解 JavaScript，或者说自认有能力用它为网页添加编程功能的家伙不在少数。但他们最后往往会惊讶地发现，大多数 JavaScript 编码，例如 JavaScript 中的每一个对象，实际上是一套关联数组。尽管 JavaScript 运行缓慢的恶名已经广为人知，但在近期的浏览器大战中大部分竞争者都在努力为所有的浏览器添加 JavaScript 加速机制。这个过程的意义在于像 V8 这样的 JavaScript 引擎的诞生，同时也让更多编程人员真正开始熟悉 JavaScript。将对 JavaScript 语言本身的理解及经过加速的 JavaScript 引擎进行结合，这种高效的结合体必然能为我们带来更加光明的应用前景……

创造历程

Ryan Dahl, Node.js 的创造者，其灵感来源于在利用 Ruby 网页服务器以上传文件为目的进行进度更新时所遇到的各种不便与问题。“这么简单的事情执行起来居然如此复杂，这让我非常惊讶，” Dahl 在 2010 年的一次采访中如是说。而动态 Ruby 网页服务 Mongrel 则给他留下了深刻的印象。这款由 JavaScript “军备竞赛” 所提供的语言让 Dahl 相信，web 开发人员能够在它的帮助下更便捷地在浏览器中进行工作；而他也将自己在事件驱动服务方面的知识与该语言结合起来，创建出了 Node 的最初版本。由于 JavaScript 缺乏服务器端库，Dahl 与其它开发人员一道创造出了服务器端的 JavaScript 标准库。这就使得 Node.js 具备了凌驾于其它各类事件驱动型框架之上的优势，因为其库在编写中始终贯穿着事件驱动这一理念；而在其它框架中，我们可以轻易发现那些标准库无法调用的非事件痕迹，这种情况往往会导致创建受阻。

生态系统

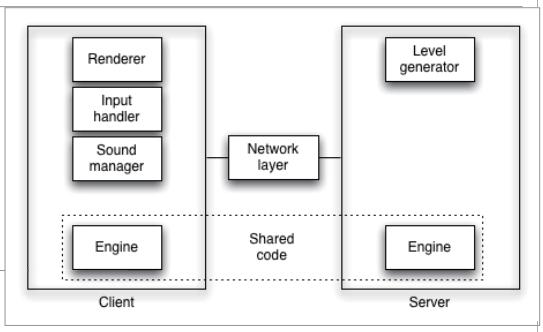
Node.js 的飞跃使得诸多在业界内处于领先地位的 web 开发者们将其作为自己的原型系统后端。这种普及的顺利实现得益于可重用库的功能性生态系统。■

（未完查看网络原文请点击：

http://developer.51cto.com/art/201111/301206.htm

Node.js开发多人玩的HTML 5游戏

有一天，几个朋友来我家，给我介绍几个很酷的 iPad 游戏。其中一个游戏是《星噬》(Osmos)，开发这款游戏的是加拿大一家独立开发商，名叫 Hemisphere Games。你可以控制在二维空间漂浮的一个小小的星团。



小星团唯一能做的事就是往某个特定的方向喷射自己，结果往相反的方向推动星团。游戏规则很简单；主要规则就是，两个星团碰撞时，大的那个会吞噬掉小的那个。其余规则基本上直接来自质能守恒。

《星噬》确实引起了我的兴趣，因为它很简单，但玩法很吸引人，不过明显缺少支持多人玩的功能。我一下子来了劲，想解决这个问题。于是，osMUs(MU 指多人玩）应运而生，这是一款基于浏览器的多人玩的《星噬》克隆版游戏。

工作原理

浏览器浏览到 osmus 登录页面后，服务器会将宇宙的当前状态发送给新的客户端，这个宇宙由多个速度随机的星团组成。这时候，客户端可以被动地关注游戏进度；但是当然了，也可以作为玩家控制的星团，加入游戏。一旦玩家加入，他就可以点击或在移动设备上快速按下画布(canvas)，射出新的星团。

随着游戏不断进行，服务器决定某人（可能是其中一个独立自主的星团）何时获胜；这时，玩家们接到通知，游戏重新开始。

本文其余部分介绍了与开发有关的一些具体内容。所以，如果你想试一下，尽管试好了。不过要注意一点：osmus 在 Chrome 稳定版（版本 13）和 iPad 上运行。

游戏架构

我编写 osmus，是为了分成不同的、松散耦合的组件，既为了让其他代码贡献者更容易获得代码库，又为了便于尝试可以互换的技术。

osmus 使用一个共享的游戏引擎 (Game Engine)，该引擎既可以在浏览器中运行，又可以在服务器上运行。引擎是一个简单的状态机，其主要功能就是使用里面定义的物理规则，计算出与时间有关的下一个游戏状态。

```
Game.prototype.computeState = function(delta) {
  var newState = {};
  // Compute a bunch of stuff based on this.state
  return newState;
}
```

这是游戏引擎很狭窄的定义。在游戏开发领域，游戏引擎的含意通常涵盖渲染器、声音播放器和网络层等方面。这种情况下，我在这些组件之间作了非常明确的划分，osmus 游戏的核心仅仅包括物理状态机，那样客户端和服务器都能计算出下一个状态，因而在时间上做到很合理的同步。

客户端有三个主要部件组成：渲染器、输入管理器和声音管理器。我制作了一基于画布的渲染器，将星团画成红圆圈，玩家星团画成绿圆圈。

Node.js 开发多人玩的 HTML 5 游戏 II

我的同事 Arne Roomann-Kurrik 编写了一个替代的基于 three.js 的渲染器，使用了一些壮丽的着色器和阴影。

声音管理器处理回放声音效果和背景音乐（来自 8-bit Magic）的工作。目前实现的方法使用了音频标签，有两个元素，一个用于背景音乐通道，另一个用于声音效果通道。这个方法存在已知的局限性，但考虑到我实现的方法具有模块性，声音实现方法可以换成使用其他 API 的方法，比如使用 Chrome 的 Web Audio API。

最后，输入管理器负责处理鼠标事件，但是可以换成改而使用触摸操作的管理器，用于移动版本。在移动情况下，可能有必要使用 CSS3 转换而不是使用画布，因为 CSS3 在 iOS 上是硬件加速的，而 HTML5 画布仍然不是，也没有实现 WebGL。

说到移动，我惊喜地发现，osmus 在 iPad 上玩起来很顺畅，尤其是在运行最新 iOS 版本的 iPad 2 上。这太好了，也是为开放互联网编写游戏的其中一个实际好处。

联网很难

从联网的角度来看，游戏是一个相当宏伟庞大的项目，需要客户端之间实现无缝实时同步。正由于如此，客户端 / 服务器的双向通信必不可少。在现代互联网架构中，这种通信机制由 Web Sockets 来提供，它在 TCP 上提供了薄薄的一层，把许多繁琐的细节隐藏起来，不让实现者看到。为进一步隐藏网络堆栈方面的细节，我使用了 socket.io 库，该库为整个游戏提供了一种异常简单的事件驱动抽象层。遗憾的是，目前不支持二进制数据，不然可以大大压缩消息大小——拿《星噬》来说，压缩后也许可以减少一两个数量级。

经过一番研究，包括我与知名的 HTML5 开发专家 Rob Hawkes 进行的那次深入讨论后，清楚地发现：要获得任何一种共享体验，最简单的模式就是在服务器上有真正的游戏状态，让客户端定期与它进行同步。这方面需要取舍的主要是同步质量与所需的网络流量。

在一个极端情况下，如果游戏逻辑完全在服务器上，以每秒 60 帧的速度将更新内容（或者可能仅仅是屏幕截图）发送到客户端，就可以编写游戏，但是由于这种模式需要数量庞大的带宽，所以这个做法一般行不通。在相反的极端情况下，你可以设想这种网络架构：客户端连接，获得初始状态，然后基本上各自独立自主。

实际上，有一种很好的折衷方法——许多支持多人玩的游戏采用这种方法，那就意味着复制客户端和服务器中的重要代码。幸好，由于我们处在无所不在的 JavaScript 时代，再也不需要复制功能，而是只要用 JavaScript 编写游戏引擎就可以共享代码，然后在客户端上的浏览器中和服务器上的 node.js 中运行即可。

共享的 JS 模块

如前所述，osmus 使用在客户端与服务器之间共享的物理引擎。因而有人可能会想：在两者之间共享 JavaScript 代码会易如反掌，实际上不是那么容易。■

（未完查看网络原文请点击：

http://developer.51cto.com/art/201112/307965.htm

布加迪 / 译

Node.js实现HTML 5画布实时绘图

Web 套接字 (Web socket) 和画布 (Canvas) 是目前实施到浏览器中的两项超酷的特性。本教程将简要介绍这两者是如何工作的，并且制作了基于 Node.js 和 Web 套接字的实时画布。为了简洁起见，我将使用 CoffeeScript 来编写所有代码。如果你青睐用传统的 JavaScript 来编写，只要看一下相应的 .js 文件。出于同样的原因，我也弃用了 CSS。

从 GitHub 下载代码

https://github.com/wesbos/websocket-canvas-draw

介绍详细内容的屏幕播放速成教程

http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=n7wQsLu_k00

跨设备 / 浏览器的兼容性

http://www.youtube.com/watch?v=oI9AahO9vDY&feature=player_embedded

服务器端

我们要做的第一件事就是建立一台 Web 套接字服务器。为此，我们要用到 Node.js 和模块 Socket.io。Socket.io 使得搭建和运行 Web 套接字服务器的任务超容易完成。它甚至为不支持原生 Web 套接字的浏览器提供了可退回到 Flash 的功能 (Flash fallback)。在本教程中，我们将只使用支持元素的浏览器。

如果你之前还没有安装 Socket.io，就要确保已安装，为此需要往你的终端中输入 npm install socket.io。

现在，我们不妨建立 Web 套接字服务器。创建 server.coffee 文件，采用下列配置。

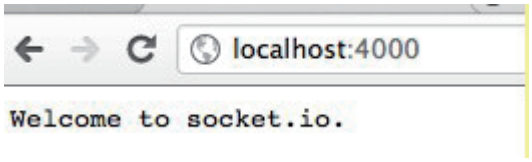
```
io = require('socket.io').listen(4000)

io.sockets.on 'connection', (socket) ->
```

编译你的 coffeescript，重新回到你的终端，输入 node server.js.。现在你已有了一台通过端口 4000 运行的 Web 套接字服务器。



如果你进入到本地主机：4000，会看到下列结果：



客户端

首先，我们不妨立马让 index.html 文件搭建和运行起来。除了一些基本的标记外，我还加入了 jQuery、现在从我们这个服务器提供的 Socket.io JS 文件、面向拖动事件的 jQuery 插件以及我们自己的 scripts.js 文件。

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
   <script type="text/javascript" src="http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.6.2/jquery.min.js"></script>
   <script type="text/javascript" src="js/jquery.event.drag-2.0.js"></script>
   <script src="http://localhost:4000/socket.io/socket.io.js"></script>
   <script type="text/javascript" src="scripts.js"></script>
```

Node.js 实现 HTML 5 画布实时绘图 II

```
    <link rel="stylesheet" href="style.css" />
      <title>HTML5 Canvas + Node.JS Socket.io</title> </head> <body>
      <article><!— 我们的画布将在此插入 ——></article>
      <!—— Scripts required ——>
      <script type="text/javascript" src="http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.6.2/jquery.min.js"></script>
      <script type="text/javascript" src="js/jquery.event.drag-2.0.js"></script>
      <script src="http://localhost:4000/socket.io/socket.io.js"></script>
      <script type="text/javascript" src="scripts.js"></script>
    </body>
```

由于我们的服务器已搭建和运行起来，我们可以编写用来画到画布的一些代码。创建一个新文件，名为 scripts.coffee。下面的所有代码都在 App.init() 方法里面执行，一旦 jQuery 文档准备就绪，我们就触发该方法。

创建我们的 Canvas 元素

构建我们的应用程序，它有自己命名空间

```
App = {}
 ###
   初始化
 ###
 App.init = ->
    App.canvas = document.createElement 'canvas' # 创建 <canvas> 元素
    App.canvas.height = 400
    App.canvas.width = 800  # 加大尺寸
    document.getElementsByTagName('article')[0].appendChild(App.canvas) # 把它附加到 DOM 中
        AppApp.ctx = App.canvas.getContext("2d") # 存储上下文
    # 为我们的线条画设置一些参数
    App.ctx.fillStyle = "solid"
    App.ctx.strokeStyle = "#bada55"
    App.ctx.lineWidth = 5

    App.ctx.lineCap = "round"
```

```
    # 绘图函数
    App.draw = (x,y,type) ->
      if type is "dragstart"
        App.ctx.beginPath()
        App.ctx.moveTo(x,y)
      else if type is "drag"
        App.ctx.lineTo(x,y)
        App.ctx.stroke()
      else
        App.ctx.closePath()
      return
```

画到画布函数

由于画到画布需要建立、移动和关闭路径，我创建了一个短小的函数，用来连接到 jQuery 拖动开始事件和拖动事件。

```
    # 绘图函数
    App.draw = (x,y,type) ->
      if type is "dragstart"
        App.ctx.beginPath()
        App.ctx.moveTo(x,y)
      else if type is "drag"
        App.ctx.lineTo(x,y)
        App.ctx.stroke()
      else
        App.ctx.closePath()
      return
```

设置客户端 Web 套接字

由于我们已将文件添加到 http://localhost:4000/socket.io/socket.io.js，我们就能创建一个对象，以便通过该对象发送数据。只编写了几行代码，我们就创建了 App.socket 对象，并且绑定到名为“draw”的任何入站 Web 套接字事件。我们稍后对此会有介绍。

```
    # 套接字！
    App.socket = io.connect('http://localhost:4000')
    App.socket.on 'draw', (data) ->
      App.draw(data.x,data.y,data.type)
```

■（未完查看网络原文请点击：

http://developer.51cto.com/art/201201/311542.htm

十种可能改变IT业走向的编程语言

作为开发人员，我们真的还需要学习那么多的新型编程语言吗？现在所拥有的选择已经是相当的丰富，命令语言、函数语言、面向对象型语言、动态语言、编译语言、解释型语言以及脚本语言等等。这些身处业界前沿的编程语言为软件开发工作的未来提供了独到的解析视角。

我们真的还需要那么多新型编程语言吗？当前开发人员们所拥有的选择无疑已经相当丰富。命令型语言、函数型语言、面向对象型语言、动态语言、编译语言解释型语言以及脚本语言等等似乎已经完全罩得住我们可能面对的一切任务，而且时至今日也几乎没有哪位专业人士能够通晓上述全部语言。

然而，新型语言仍然在以惊人的速度不断涌现。有些是学生或者爱好者以个人项目的形式所设计，另一些则是来自大型 IT 供应商的产品。甚至连中小型企业也不甘势弱，积极针对其所在行业的需要开发出服务用语言。为什么人们如此热衷于这种重复性劳动呢？

答案其实很简单，尽管目前大家手头的语言在功能性与通用性方面已经相当强大，但仍然没有哪种单独的语法规则能够最大程度迎合任何一种实际需求。更重要的是，编程行为自身也处于不断的发展变化当中。多核 CPU 的崛起、云计算的升温、高流动性与分布式体系结构，这一切的一切都向开发人员提出了新的技术性挑战。要为现有语言——尤其是当下流行的语言——添加最新功能、范例以及模式可以说比登天还难。有时候直接搞一套新语言往往是最佳解决方案。

那么在这里，我将带大家一同纵览十种位居业界前沿的编程语言；其中每种方案都从全新的视角诠释了软件开发工作的艺术性，并以各自不同的特色解决了某些具体问题或是弥补了当下某款主流语言的独有缺憾。它们中有些是已经颇为成熟的项目，而有些则尚处于自身发展的初级阶段。有些可能对于大家来说还相当陌生且显得晦涩但懂，但毋庸置疑的是，它们很可能在未来给开发业界带来颠覆性的突破，并彻底改变今年数年的编程工具发展趋势——至少在新一代语言面世前，它们就是未来的生力军。

实验性编程语言第一位：Dart

JavaScript 在为网络页面添加基本交互功能方面表现拔群，但当网页应用程序的体积达到数千行代码时，该语言的局限性就将暴露无遗。谷歌正是基于这种缺憾而推出了 Dart，而这种语言也承载了谷歌为网页编程带来全新标准的雄心壮志。



十种可能改变 IT 业的编程语言 II

与 JavaScript 相似，Dart 采用了与 C 语言相似的语法及关键字。然而 Dart 与 JavaScript 最为显著的区别在于，前者中的对象明确指向类及接口，这与 C++ 及 Java 颇有异曲同工之妙。Dart 还允许程序员们利用静态式有选择地声明变量。追溯设计者的思路，他们应该是希望 Dart 与 JavaScript 一样更易于学习、保有动态特色以及流畅的执行效果，这样一来开发人员就能够在编写代码方面投入较少的时间，产品维护也将更为便捷，同时细小的错误带来的影响也将被降至最低程度。

目前我们还不能用 Dart 解决太多实际问题。其设计理念是希望该语言能够同时运行于客户机与服务器之上（与 Node.js 差不多），但现在惟一能够让 Dart 代码在客户端上运行的办法是将其通过编译转换为 JavaScript。甚至它还不能正确作用于每一款浏览器。不过由于 Dart 以 BSD 类开源许可方式进行发布，因此任何购买了谷歌版本的厂商都可以随意将其构建于自己的产品当中。谷歌要做的只是说服业界接受这个编程领域的新生儿即可。

实验性编程语言第二位：Ceylon

Gavin King 并不承认 Ceylon 这款他在红帽公司中创造出来的语言肩负着“Java 终结者”的历史使命。在 King 的从业经历中，最为耀眼的一页正是他作为 Hibernate——Java 对象关系映射框架的创建者所赢得的赞誉。他喜欢 Java，但他仍然认为 Java 还有很多提升空间。

King 对于 Java 的抱怨主要集中在冗长的语法结构，这种语言缺乏一级与高端功能，而且对元编程的支持也相当薄弱。而更令他感到沮丧的是，Java 中对于结构化数据定义的声明性语法极为欠缺，用他的话来说这使得 Java “与 XML 根本无法分割。” Ceylon 的目标就是解决上述疑难杂症。

King 与他的团队并不打算完全从零做起。Ceylon 虚拟机就不会出现，此类功能将通过 Ceylon 编译器将内容转换为 Java 字节代码，进而运行于 JVM 当中。不过 Ceylon 绝不会止步于一款编译器这么简单。该项目的一大雄心是打造一套全新的 Ceylon SDK 体系来取代 Java SDK，引用 King 对于后者的评价——结构臃肿、笨拙，且从来没有得到“适当的、与时俱进的调整。”

这是一项艰巨的任务，因为红帽公司到目前为止还没有发布过任何一款 Ceylon 工具。King 表示自己期待着能在年内看到一款编译器出现，但不会指望短时间内会有“百分之百由 Ceylon 编写”的软件问世。

实验性编程语言第三位：Go

解释程序、虚拟机以及托管代码如今正风靡一时。我们真的需要另一款用于将目标内容编译为本地二进制文件的老式语言吗？来自谷歌工程师团队的小组——由 Robert Griesemer 以及贝尔实验室的传奇式人物 Ken Thompson 与 Rob Pike 共同执掌——给出的答案是肯定的。

Go 是一种通用型编程语言，且适用于从应用程序开发到系统编程等各种工作需求。从这种意义上来说，它更接近于 C 语言或 C++，而不是 Java 或是 C#。但与后两者一样，Go 中也包含着各类现代化功能，包括垃圾收集、运行时间映象以及对并行性的支持。

本文未完，阅读全文请链接：

http://developer.51cto.com/art/201201/311187.htm ■

编者按

业内多数公司都存在这样一些不幸的现象：除了少数的前端设计师之外，大部分的前端设计人员都没有得到公司领导应有的认可，前端开发人员所要担当的责任及履行的义务和所获得的待遇处于不对等的状态。

优秀博主李洪波：Web入门易深入难

“Web 前端开发有前没钱？”，谁最有发言权，肯定是 Web 开发者。所以 51CTO 记者带着这个问题专访 Web 前端开发者、优秀博主李洪波先生，请他谈谈他是对 Web 开发这个职业的看法是什么？职业规划又是什么样的？结合他的亲身经历给同行和后来者一个参考。

开发者简介：李洪波，前端开发工程师，擅长各种 Web 前端技术，有丰富的前后台语言结合搭建 Web 应用经验。

个人博客：梦想天空

（http://www.cnblogs.com/lhb25/）

下面是邮件采访实录

1. 请问您从事 Web 前端开发多久了，我们大学计算机基础教育并不重视前端设计领域，请问您当初选择前端开发是基于什么样的原因呢？是工作需求还是个人兴趣爱好？

对于前端开发这角色，我可以说是新人。在之前的工作中我是前后端都写，最近刚转到前端开发这个岗位。之所以想专注于做前端，主要是因为自己非常喜欢前端领域，另外也能够发挥自己的特长。

2. 您是怎么看待 Web 前端开发这个职业的？当初刚从业时与现在的认识有什么转变吗？

Web 前端开发是一项很特殊的工作，是所有开发人员中最接近用户的。与后端开发不同，前端开发领域涉及的技术发展迅速，要求前端工程师们时刻关注新技术发展趋势。个人一直非常看好前端开发这个职业，欢迎前端爱好者投身前端开发领域。

3. 您个人认为前端开发这是份有钱途的职业吗？

前端开发是一个新兴职业，相信随着互联网的发展，会有越来越多的公司把前端工作分离出来，各个招聘网站不断增长的前端开发职位需求也说明了这一点。因此，个人认为前端开发不仅有钱途，更有前途。

4. 最近移动前端开发太火了，开出的薪水都很高，您和您的朋友们会坐的住吗？

前端开发源于传统的互联网，随着移动互联网的高速发展，移动终端的前端开发也越来越受到重视，相比传统互联网，移动终端对前端的要求更高，因此薪水自然也高。个人觉得适合自己的才是最好的，是否投身移动前端开发，得看是否有合适的机会。

5. 前端开发，角色的特殊性、知识的多元性，造就了一条令人望而却步的学习曲线，但畅游知识的乐园也其乐无穷（未完）

查看详细：

http://developer.51cto.com/art/201112/308274.htm ■

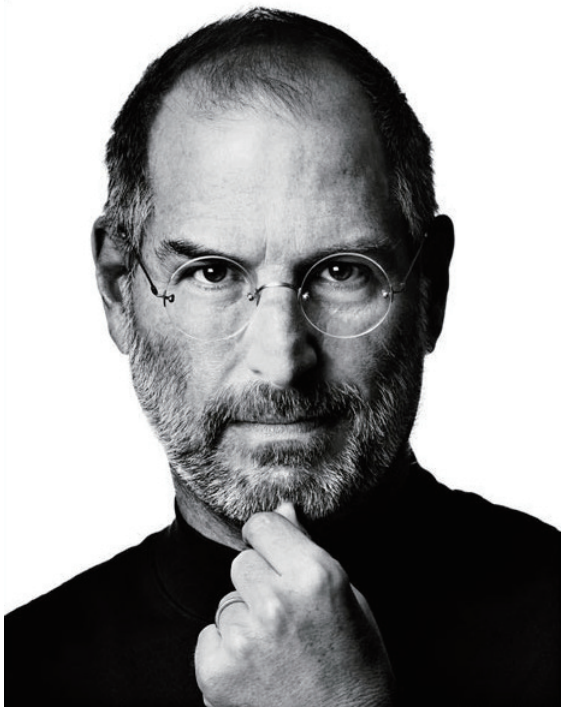
编者按

艾伦 · 萨克斯 (A. Sachs) 有句话是这么说的：“死比生更普遍，人皆有一死，但并非谁都活过”。的确，得过且过的人无数，但是真正活过的人不多。

2011：那些逝去的英才

2011 年终将近，此刻，我们应该纪念一下一些今年逝去的人，虽然他们逝去了，但是凭借着在技术界、甚至在全世界做出的卓越影响，他们完全可以无愧地说：“我们活过了”。

乔布斯 (1955 年 2 月 24 日 –2011 年 10 月 5 日)



杰出的创新者，纯粹的开拓者，有谁能够像他那样终其一生照耀整个业界，变革整个行业？虽然他并不能将每一样东西都点石成金，但是，作为我们这个时代最杰出的发明者之一，他一定会被我们久久铭记。

乔布斯对细节的关注、他的商业天才，还有专注以及无情的内驱力，这些应当也必将成为许多新生代创业者的灵感源泉。

其他对乔布斯的评价参见对乔布斯逝世的 47 个评价。

丹尼斯 · 里奇 (Dennis Ritchie) (1941 年 9 月 9 日 –2011 年 10 月 12 日)

要是没了这位受人尊敬的计算机科学家，没有了他创建的 C 语言以及参与开发的 UNIX 操作系统，我们现在都能干些什么？

他死后，计算机历史学家 Paul Ceruzzi 做出了最好的评价：“里奇为人低调。他的名字并非家喻户晓，但是……如果你有显微镜并且能够在计算机上找找，你就会发现，他的作品随处可见。”

对里奇的其他评价参见我们能够从 C 语言的创造者身上学到什么东西？

鲍勃 · 高尔文 (Bob Galvin) ((1922 年 10 月 9 日 –2011 年 10 月 11 日)

摩托罗拉创始人 Paul Galvin 之子，摩托罗拉 1959-1986 年间富有远见的 CEO。在高尔文的领导下，摩托罗拉引领了全球手机产业的诞生。

摩托罗拉在他的带领下还成为了全球半导体、寻呼、对讲机、太空与军事通讯以及汽车嵌入控制技术产业的领袖。

约翰 · 麦卡锡 (John McCarthy) (1927 年 9 月 4 日 –2011 年 10 月 24 日)

麦卡锡创建了编程语言 Lisp，同时也可以说

2011：那些逝去的 IT 英才 II

是现代人工智能之父，AI(artificial intelligence) 这个词是他发明的。他说自己之所以想到要用 Lisp 来创建图灵机是因为自己所能够支配的计算环境有限。

麦卡锡是一位受人尊敬的计算机科学家，在 2000 年退休前他一直担任斯坦福大学的教授。

罗伯特 · 莫里斯 (Robert Morris) (1932 年 7 月 25 日 –2011 年 6 月 26 日)

密码学家、计算机科学家。莫里斯被普遍认为是计算机安全的先驱人物。1960–1986 年间，莫里斯是贝尔实验室的研究人员，致力于 Multics 及此后 UNIX 系统的研发。

莫里斯对于早期 UNIX 的贡献包括 math 库，编程语言 bc，“crypt” 程序，以及用于用户验证的密码加密体制。

他有一句名言：“确保计算机安全的三条黄金定律是：不要计算机，不开机，不用计算机”。

Ilya Zhitomirskiy (1989 年 10 月 12 日 —2011 年 11 月 12 日)

俄裔美国人，软件开发者，开源社交网络 Diaspora 的联合创办人。

他没有时间像本文其他人那样改变世界，但是 22 岁就英年早逝还是引起了业界极大的震动。

保尔 · 贝恩 (Paul Baran) (1926 年 4 月 –2011 年 3 月)

波兰裔美国人，工程师，发明包交换技术引领了计算机网络的发展。贝恩帮助奠定了 Arpanet 的底层技术基础。

颇有建树的创业家，成立了几家公司，开发出的技术形成今天的互联网等现代数字通信的基本部分。

贝恩是 1968 年成立的未来研究所 (Institute for the Future) 的创始人之一。他还发明了第一台金属探测器—通道入口枪支探测器。

2011 年技术界其他一些值得关注的逝者如下：

马克思 · 马修斯 (Max Mathews)— “计算机音乐之父” (1926 年 11 月 –2011 年 4 月)

朱利叶斯 · 布兰科 (Julius Blank) — 机械工程师，联合创办了仙童半导体公司 (1925 年 6 月 –2011 年 9 月)

珍 · 詹宁斯 · 巴迪克 (Jean Jennings Bartik)— 全世界最早在计算机界工作的女性之一，联合开发了 ENIAC 计算机 (1924 年 12 月—2011 年 3 月)

大贺典雄— 资深顾问，索尼前总裁兼主席 (1930 年 1 月—2011 年 4 月)

约翰 –R · 欧宝 (John R. Opel) —IBM 前 CEO 兼主席，在他掌管下 IBM 进入了个人计算机市场 (1925 年 1 月—2011 年 11 月)

迈克尔 –S · 哈特 (Michael S. Hart) —电子书的发明者，创立了 Gutenberg 项目 (1947 年 3 月—2011 年 9 月)

丹尼尔 · 麦克拉肯 (Daniel McCracken) —计算机科学家，二十多本计算机编程书的作者，包括《Fortran 编程指南》(1930 年 7 月—2011 年 7 月)

肯尼斯 · 奥尔森 (Kenneth Olsen) —有远见的发明家，联合创办并领导了微机巨头 DEC(Digital Equipment Corporation)(1926 年 2 月—2011 年 2 月)

本文未完，阅读全文请链接：

http://developer.51cto.com/art/201112/308194.htm ■

提拔项目经理时需注意的几个问题

编者按

如何提拔一个软件项目经理。不能光看其个人能力和敬业精神，还应该看出他是否有想负责任

是团队，就需要领导。领导从哪里来呢？途径可以有多种：

1、从团队提拔；2、从内部找；3、从外面找；可能还有其他方式

其实不论是从团队提拔还是去找现成的，这个人都是从一个团队脱颖而出的，都可能是从基础做起，在团队中表现出色之后被提拔起来的，只不过可能是在来公司之前，在其他公司的团队被提拔起来的。

本文就和大家说一点关于“提拔”的个人想法。

提拔一个人，通常做法是找那些能干的，肯加班的，任劳任怨的，工作能力在团队中是突出的。叫过来“小张，明天开始你就是项目经理了，加油，努力，要负起责任来。”，然后在团队中宣布一下“从明天开始，小张就是大家的项目经理，以后有什么事情先和他沟通一下，请假之类的先找他批一下。”

从第二天开始，小张就更加努力了，回家比以前还晚，干活比以前还卖力，但是过了一大段时间，发现这个团队整体没有什么提高，反而小张也不如以前能干了，怎么回事呢？这次提拔怎么了？这种提拔合理吗？是小张不行，还是提拔有问题，还是????

今天，给大家分析一下我个人关于类似问题的看法。

首先，我认为提拔一个人，看这个人的表现是没有问题的，表现和能力肯定都是考量的一项，也应该从这两方面入手。但是是不是这样就行了呢？需要其他的吗？我觉得还是需要的，有重要的一点好像忘记了，能否承担责任，对于责任的理解也是很重要的，以及愿意承担责任之后，需要做哪些改变，从哪个角度做，如何做，都会决定本次提拔的结果。

经过我的思考，我觉得有以下几个需要注意的地方，或者说有以下几个程度可以参考。

1、首先要看一个人是否愿意承担责任。

这里的责任是指为团队负责，为项目负责，为整体负责，而不是为具体的工作负责。身为基层领导，不是给你权利，让你风光的，也不是给你一个头衔，想要累死你的，是让你承担团队的责任，让你担当的。

如果一个人愿意承担责任，我认为具备了提拔的基础条件，他的具体技术能力都不如这个重要。一个人不愿意承担责任，千万不要提拔，不要因为他能干就提拔，不要因为想要留住他就提吧，留住一个人可以有很多种方法，提拔一个不愿意承担责任的人，后果不堪设想，超级失败吧!!!

2、其次要看这个人在愿意承担责任的基础上，是否愿意改变自己来适应新角色。

愿意承担责任就行了吗？就可以适应新角色，进而做好新角色了吗？

提拔项目经理时需要注意的几个问题 II

提拔就成功了吗？不。

因为新的角色需要新的技能，需要新的思考方式，需要新的做事方式。因为面对的下级和上级都发生了变化，以前面对具体的难题，没有下级，上级也只是关心的代码是否完成，具体的工作是否做好。现在不一样了，你是个小领导了，你的上级是更高层的领导，他们关心的不再是具体的功能是否完成，你的下级是具体的人，你需要关心他们在解决问题的时候遇到了什么问题，而不是让你解决具体的问题。

很常见的现象是，在提拔了一个工作能手之后，他还是疯狂的编写代码，做自己的工作，上面呢，也还是习惯把最难得，最重的，最繁琐的事情交给他去完成，就因为他过去完成的好。这样从自身和外界都没有转变角色，可是同时又需要他抽时间关心团队成员，团队成员的心态是否有波动，技能是否需要提高，能否适应当前项目的发展，成员对于自己发展有何诉求，项目的进展，在哪里卡壳了，等等……

当然了，还有可能就是他这个人就不愿意做出改变，就是愿意深入研究技术。

上面两种情况，可以说这次提拔是失败的。而且是浪费人才，浪费了一个能干的家伙，提拔了一个不称职的领导，相当的失败，双重失败。

我认为，发生上面的情况，坚决下放，将提拔的人下放会原来的岗位，或者找新的适合他的岗位给他，这样对他自身也是提高，鼓励一个人、想留住一个人不见得非得给他一个官职当当。这是我们中国人做事的问题。

3、再次，要看他的改变的结果

一个人，愿意承担，也愿意做出改变，是否就可以了呢？提拔就成功了吗？不。

经过前面的两次，这次提拔已经成功了 70% 了。最后的 30% 要看这个人的改变结果，才能决定本次提拔的最终结果。

就是说，这个人在改变的过程中是否顺利，他是否适应了性的岗位，改变的结果如何？他再新的岗位是否发挥了作用，没有发挥是因为自身没有学习到，没有理解到，还是因为相关资源配合的不好，还是人际处理有问题，要及时的观察到，及时的给于解决，而不是任由他自己发展。

如果改变成功，说明本次提拔很成功，人选对了，岗位合适了，而且还有下一次提拔的基础，这个人的发展也就越来越顺利了，公司自然因为选对了人，后续工作都好做了很多。

如果改变不成功，或者一般，这个人还是付出了很多，就是因为学习能力，接受能力，理解能力确实很难提高了，也没有办法，人和人是有差距的，这个不能不承认。没有关系，就让他在这个新的岗位上继续干吧，反正差也不会差到哪里去得，一个人自己愿意承担，愿意改变，也作出了改变的努力，我认为肯定会有成果的，可能成果较小，总比提拔一个不愿意承担，不愿意改变的好多了。

总之，提拔合适的人到合适的岗位。而且，提拔不是一次性工作，是一个持续的工作，需要后续的配合。 ■

原文链接：

http://www.cnblogs.com/lightman/archive/2011/11/29/2267326.html

回顾过去一年中编程语言的起起落落

随着移动设备成为主流开发平台，脚本语言开始逐渐失势。在过去的一年里，编程领域迎来了翻天覆地的变化：移动设备成为编程工作的主要平台，而另一方面云也成为数据及应用程序的一大特定平台。



在过去的一年里，编程领域迎来了翻天覆地的变化：移动设备成为编程工作的主要平台，而另一方面云也成为数据及应用程序的一大特定平台。在二者之间，台式机与笔记本电脑则在内存容量及处理器核心数方面突飞猛进。可以预见的是，上述变化将给开发语言的选择带来深远影响。

极负盛名的 Tiobe 编程语言排名榜（一份相当权威的榜单，不仅密切关注各种语言及衍生产品，还会以百分比形式及时公布具体的变动幅度）表示，在过去一年中发展势头最强劲的语言为 Objective-C。

我相信大家对这一结果应该不会太过惊讶。随着 iPhone、iPod 以及 iPad（Mac 也在一定程度上推波助澜）在全球范围内的风靡，对 Objective-C 使用技能的需求也得到了显著提高。

移动设备的兴起同样对 Java 造成冲击。尽管在过去十年中，Java 在 Tiobe 榜单上的各项数据已经处于衰退之中，但近两年却又有卷土重来之势——我相信这与 Android 开发领域的繁荣密不可分——一年来，Java 甚至成功捍卫了自己的市场占有率。根据我的分析，Android 平台的出现成功为 Java 找到了一展身手的空间，尤其是在诸如 Scala、Groovy 以及 JRuby 等 JVM 语言逐步蚕食台式机及服务器平台的大环境之下，新平台堪称是 Java 的救星。

随着移动编程的繁荣发展，开发人员们也将注意力转移到较为低级但更贴近硬件本身的编程语言上。通常情况下，由于移动设备上的应用程序往往使用较小的代码库，同时充分发挥硬件功能也需要使用特定种类的语言，因此脚本语言在这方面也显得较为疲软（苹果公司对编程语言及工具的严格控制也助长了这种趋势）。综上所述，多年以来（也可能是有史以来）各种主流脚本语言——包括 Perl、Python、Ruby 以及 PHP 等——第一次兵败滑铁卢。其中 Python 与 Ruby 则折戟沉沙得更加彻底。

根据 Ohloh.net 网站的总结，Ruby 作为一款开源编程语言赢得了开发者们广泛的关注，这从其获得的捐赠数额上可见一斑；凭借这样的人气，Ruby 占据了 Tiobe 排行榜中的榜眼位置。而去年 Ruby 在代码使用规模方面达到了 06 年以来的最低水平——只有 08 年鼎盛时期的五分之一。我认为这种现象的出现，部分原因在于 Ruby on Rails（简称 RoR）引发的热潮渐渐平息；另外虽然 Ruby 框架本身不存在任何固有缺陷，但必须承认它只能作为大型项目的备选解决方案之一，而无法搞定所有问题。另外，其它类型的框架也已经开始在原创优势方面痛下苦功，这进一步

削弱了 RoR 的卖点。Python 在 Tiobe 排行榜中的下滑并没有反映在 Ohloh 统计数字中，这可能表明尽管 Python 用户群体并未缩水，但由于市场整体规模的迅速扩张，导致其相对份额变得更小。

我个人认为 PHP 的颓势主要源自 JavaScript 的崛起。JavaScript 虽然在 Tiobe 排行榜中的晋升幅度并不夸张，但其在开源软件项目中的使用比例却有了长足进步。PHP 与 JavaScript 在功能性方面有着一定程度的重叠，而很明显后者正慢慢成为时代的宠儿。一项新的调查（感谢 PHP 的出品公司 Zend 预先向我们透露了这份调查内容）显示，82% 的 PHP 开发人员将 JavaScript 作为各选语言（而在二者之外排到第三位的竞争者 Java 则仅占据了微不足道的 24%）。不过目前还难以判断 JavaScript 是否能够将这种优势一直保持下去。正如我在几个月前的文章中所说，我越来越认同 JavaScript 将成为一种通用型中间语言的趋势，而 Coffeescript 与 Dart 等则会成为前端语言的主流代表。就个人而言，我希望各浏览器厂商能够愿意将 JavaScript 编译化二进制程序作为未来浏览器加速机制的重要组成部分；不过我认为这同时可能会给某些浏览器在指令扩展方面走向开源，进而阻碍有针对性的性能优化。

由脚本语言转向本机语言的的流行趋势在 .NET 领域也表现得相当明显。C# 的一炮而红就很说明问题（其提升幅度仅次于 Objective-C 而排在第二），这股趋势甚至一举让 C# 稳居 C++ 之上，占据了 Tiobe 排行榜的探花位置。我相信这种增幅在很大程度上与开发人员脱离 Visual Basic 有关。这种趋势非常奇怪地削弱了 .NET 的主旨，即开发者在同一平台上使用多种互操作语言的习惯。但事实上，与 .NET 相关的各类语言紧密围绕在了以 C# 为核心的中央周围，进而弱化了原有使用习惯带来的益处（具有讽刺意味的是，JVM 则遭遇到完全相反的事态，即多种具有互操作性的备用语言逐渐占据上风）。

一年还不足以使一种趋势成为常态，因此上述变化将以何种方式收尾目前还无法得到定论。然而非脚本语言的发展由于其遍地开花的良好势头，可能真的预示着长期以来束缚着开发者们的固定习惯即将动摇。尽管执行平台在性能与接合的严密程度方面难免有所损失，但相比之下似乎一切都是值得的。结局会怎样？让我们拭目以待吧。 ■

开心一笑

讲述程序员的辛辣故事

北京程序员王 XX 遭遇车祸成植物人，医生说活下来的希望只有万分之一，唤醒更为渺茫。可他的 Lead 和亲人没有放弃，他们根据王 XX 工作如命的作风，每天都在他身边念："XX，需求又改了，该干活了，你快来呀！"，奇迹终于发生了，王 XX 醒来了，第一句话："需求又改了？"。

此故事说明了什么？程序员遭遇需求变更（CR）是非常常见的事情，如果哪位程序员还没遇见过需求变更的话，那堪称神人啊。 尤其是当下念头瀑布开发模式以及逐渐被敏捷开发 (XP/SCRUM) 所代替，在需求每天随时都可以变化的今天，开发人员们如何来应对呢？

希望这样的笑话不要经常发生。

国内开放平台谁将第一个死去?

开放平台现在被各大互联网厂商视作海上油井平台,希望它能喷出源源不断的黑金。就在大家激流勇进的时候,有没有人想到谁会成为第一个死去的开放平台?

互联网上正风传 2012 年是世界末日年,尽管 NASA 不停地在辟谣说那是玛雅人日历系统的非正常溢出,但各位人类看官对此却深信不疑。随着 2011 年里卡扎菲、本拉登、金正日等各国政要纷纷“上船”,这种传言有进一步被证实的可能。抛开封建迷信的因素,众多财经专家都预测未来的 2012 年上半年将是全球经济最难熬的时刻,互联网行业丝毫不能例外。那么国内的开发平台们究竟有怎样的过冬高招。

拥有用户就拥有生存权

用户数量是衡量一个开放平台实力的第一标准,有人流才会有资金流。腾讯在 QQ 客户端、百度在中文搜索人群、360 在网络安全工具端和淘宝在电子商务端都拥有自己庞大的客户群。这些数以亿计的用户,在很短的时间内可以做到现金收益与品牌塑造方面的双丰收。

以 360 开放平台为例,该平台目前大部分应用为网络游戏。在中国除了魔兽世界可以透过卖点卡的模式获取固定收益外,其他大多数网游都是出售道具获利。看着每天多少小网站弹出的网游广告,即可知道该行业有多么巨大的收益。根据各大网游公司 2011 年第二季度财报,腾讯营收 67 亿人民币,盛大营收 13.2 亿人民币,就是最不济的九城也有 5130 万人民币入账。可想而知在这样的收入水平下,开放平台透过网游获得的分成会有怎样的一个数字。(即使小网游单个盈利水平不高,但是以十万计的网游应用数量也可以获得可观的规模效应)。

不同开放平台盈利模式图

做游戏的开放平台不愁吃穿,那更专注于实用性应用的百度开放平台可能就要靠百度这颗大树来支持了。在与百度相关人士谈到这个问题时,他举了个例子。一个计算器应用放到百度开放平台,根本就不可能得到来自用户一分钱的投入。那么他为什么还想放到百度开放平台中?还是看重百度框计算背后搜索的力量,可以帮助软件提供商在其他应用上获得收益。同时百度也会给予开发者一些资金上的支持,这有些类似 VC 风险投资的角色,只是这种支持的门槛要低许多。

百度开发平台目前这种精耕细作的方式还可以在淘宝和腾讯身上看到。淘宝开放平台近乎密集轰炸式的技术会议,让程序员得以零距离的接近淘宝大牛。有什么问题可以当场解决,有什么疑惑可以微博解释,有什么困难可以直接求助。超大型互联网企业似乎不差钱,他们玩的是未来。看来 2012 年第一个死去的开放平台不会是他们。

接下来我们看看新浪微博平台和人人网开放平台,他们两家分别背靠新浪微博和人人网。一个是目前白领中最火的资讯集散地,一个是大学生群体中最好的 SNS 社区。对比上面的巨头

国内开放平台，谁将第一个死去？ II

们，新浪和人人更专注于一个领域。他们的缺陷就在于用户面稍窄，但优势也就在于自己更精深，更能打动这些消费者。开心网开放平台对于新浪和人人网有一定的借鉴性。当年如日中天的开心网，让多少痴男怨女不惜凌晨起来偷菜、贴条。但根据 Alexa 监测数据，开心网的 PV 值在 2010 年 2 月份陡然攀升之后持续下降，目前在 0.2 上下徘徊。这意味着大量的开心网用户正在流失，这对于开心网开放平台来说，就是一个不断失血的过程。

到底谁会第一个死去？

卖了这么久的关子，到底谁会成为第一个死去的开放平台？ 51CTO 记者认为盛大开放平台极有可能扮演这样的角色。

盛大开放平台的博客已快一年没有更新

首先，该平台的官方博客已于 2011 年 1 月就停止了更新，其官方微博也在 2011 年 6 月停止更新。这一切都显示盛大开放平台似乎正走向没落，似乎与盛大高层的决策有关。据 51CTO 接近的盛大开放平台内部人士反映，现在盛大平台已基本没有人负责。内部人员变动十分厉害，更有网络传言盛大开放平台的员工已去淘宝和腾讯就职。

这种有些停滞的状态，让盛大开放平台的用户流失。而用户流失会造成平台整体影响力下降，从此陷入一个螺旋式恶性循环。

根据 2011 年 3 月份发布的盛大财报以及盛大首席执行官陈天桥和首次财务官吴兆莆的表态，盛大 2010 年四季度同比增长超过 100%，这主要是盛大文学、酷 6、社交网络和社区服务以及电子阅读器 Bambook 等拉动的，我们似乎没有看到盛大开放平台的身影。

就此我们可以猜测，国内开放平台第一个死去的，将会是盛大。■

51CTO 精品杂志推荐《Linux 运维趋势》

《Linux 运维趋势》是由 51CTO 系统频道策划、针对 Linux/Unix 系统运维人员的一份电子杂志，内容从基础的技巧心得、实际操作案例到中、高端的运维技术趋势与理念等均有覆盖。

本杂志长期处于探索期，需要更多来自大家



的意见与参与。如果您对这份电子杂志感兴趣，那就请您下载阅读；想要帮助我们做的更好，请进入我们的 Linux 运维趋势技术圈留下您的宝贵意见建议。谢谢！

读者讨论组：http://g.51cto.com/linuxops/

邮件订阅入口：

http://os.51cto.com/art/201011/233915.htm

投稿信箱：yangsai#51cto.com

发布周期：每个月的第二个星期五

往期《Linux 运维趋势》下载汇总页：

http://down.51cto.com/zt/71

编者按

著名手机厂商 Android 开发工程师、最牛网站长傻蛋曾为 51CTO 撰稿《Android 4.0 的图形硬件加速及绘制技巧》受到读者的广泛欢迎。傻蛋同学将在新的一年里在 51CTO 开设专家专栏，本文为傻蛋正在研究的一个方向，与网友共同探讨 Android 4.0 原生的桌面程序——Launcher。

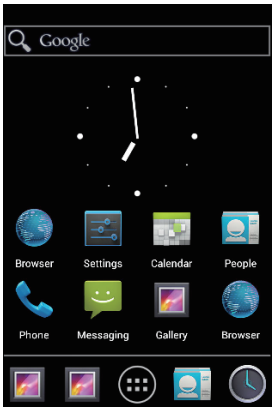
Android 4.0 Launcher源码分析系列(1)

从今天起傻蛋打算做一个系列文章，对最新的 Android 4.0 系统中的 Launcher，也就是 Android 4.0 原生的桌面程序，进行一个深入浅出的分析，从而引领 Android 系统的编程爱好者对 Launcher 的设计思想，实现方式来做一个研究，从而能够通过这个实例最掌握到目前世界领先的设计方法，同时在程序中加入我们的一些新的实现。众所周知，对一些优秀源代码的分析，是提高编程水平的一条便捷的方式，希望本系列文章能够给大家带来一定的启发，同时欢迎大家和作者一起讨论，作者的微博是：http://weibo.com/zuiniuwang/

先从整体上对 Launcher 布局作一个分析，让我们通过查看 Launcher.xml 和使用 hierarchyviewer 布局查看工具两者结合的方法来对 Launcher 的整体结构有个了解。通过 hierarchyviewer 来对整个桌面做个截图，如下：



放大后如下所示：可以看到整个桌面包含的元素，最上面是 Google 的搜索框，下面是一个始终插件，然后是图标，再有就是一个分隔线，最后是 dock。请注意，桌面程序其实并不包含桌面壁纸，桌面壁纸其实是由 WallpaperManagerService 来提供，整个桌面其实是叠加在整个桌面壁纸上的另外一个层。



整个 Launcher.xml 布局文件如下：

```
<com.android.launcher2.DragLayer xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android" xmlns:launcher="http://schemas.android.com/apk/res/com.android.launcher" android:id="@+id/drag_layer" android:layout_width="match_parent" android:layout_height="match_parent">
    <!--Keep these behind the workspace so that they are not visible when we go into AllApps-->
```

Android 4.0 Launcher 源码分析系列 II

```
<include android:id="@+id/dock_divider" layout="@layout/workspace_divider" android:layout_width="match_parent" android:layout_height="wrap_content" android:layout_marginBottom="@dimen/button_bar_height" android:layout_gravity="bottom"/>
<include android:id="@+id/paged_view_indicator" layout="@layout/scroll_indicator" android:layout_width="wrap_content" android:layout_height="wrap_content" android:layout_gravity="bottom" android:layout_marginBottom="@dimen/button_bar_height" />
<!-- The workspace contains 5 screens of cells -->
<com.android.launcher2.Workspace android:id="@+id/workspace" android:layout_width="match_parent" android:layout_height="match_parent" android:paddingTop="@dimen/qsb_bar_height_inset" android:paddingBottom="@dimen/button_bar_height" launcher:defaultScreen="2" launcher:cellCountX="4" ellCountY="4" launcher:pageSpacing="@dimen/workspace_page_spacing" launcher:scrollIndicatorPaddingLeft="@dimen/workspace_divider_padding_left" launcher:scrollIndicatorPaddingRight="@dimen/workspace_divider_padding_right">
<include android:id="@+id/cell1" layout="@layout/workspace_screen"/>
<include android:id="@+id/cell2" layout="@layout/workspace_screen"/>
<include android:id="@+id/cell3" layout="@layout/workspace_screen"/>
<include android:id="@+id/cell4" layout="@layout/workspace_screen"/>
<include android:id="@+id/cell5" layout="@layout/workspace_screen"/>
</com.android.launcher2.Workspace>
<include layout="@layout/hotseat" android:id="@+id/hotseat" android:layout_width="match_parent" android:layout_height="@dimen/button_bar_height_plus_padding" android:layout_gravity="bottom"/>
<include android:id="@+id/qsb_bar" layout="@layout/qsb_bar"/>
<include layout="@layout/apps_customize_pane" android:id="@+id/apps_customize_pane" android:layout_width="match_parent" android:layout_height="match_parent" android:visibility="invisible"/>
<include layout="@layout/workspace_cling" android:id="@+id/workspace_cling" android:layout_width="match_parent" android:layout_height="match_parent" android:visibility="gone"/>
<include layout="@layout/folder_cling" android:id="@+id/folder_cling" android:layout_width="match_parent" android:layout_height="match_parent" android:visibility="gone"/>
</com.android.launcher2.DragLayer>
```

Launcher 整个布局的根是 DragLayer，DragLayer 继承了 FrameLayout，所以 DragLayer 本身可以看作是一个 FrameLayout。下面是 dock_divider，它通过 include 关键字包含了另外一个布局文件 workspace_divider.xml ，而这个 workspace_divider.xml 包含了一 ImageView，其实 dock_divider 就是 dock 区域上面的那条直线。

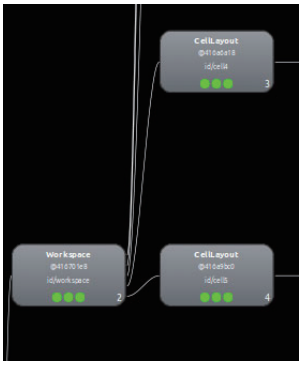
再下面是 paged_view_indicator，同样它包含了 scroll_indicator.xml，其中包含了一个 ImageView，显示的是一个 .9 的 png 文件。实际上就是当 Launcher 滚动翻页的时候，那个淡蓝色的页面指示条。

然后桌面的核心容器 WorkSpace，如下图所示，当然你看到的只是 Workspace 的一部分，其实是一个 workspace_screen，通过 Launcher.xml 可以看到，整个 workspace 由 5 个 workspace_screen 组成，每个 workspace_screen 其实就是对应桌面一页。而每个 workspace_screen 包含了一个 CellLayout，这是一个自定义控件，继承自 ViewGroup，所以它算是一个用来布局的控件，在这里主要用来承载我们每页的桌面图标、widget 和文件夹。

Android 4.0 Launcher 源码分析系列 III



通过查看如下的布局结构(由于图太大只截取了一部分)可以看到，Workspace 包含了序号从 0 到 4 的 5 个 CellLayout。



接下来是一个 Hotseat, 其实就是这块 dock 区域了。如图所示：



从如下的布局图我们可以看到，这个 Hotseat 其实还是包含了一个 CellLayout，用来承载 4 个图标和中间启动所有程序的按钮。



再下来就是那个 qsb_bar，就是屏幕最顶端的 Google 搜索框。这个搜索框是独立于图标界面的，所以当我们对桌面进行翻页的时候，这个搜索框会巍然不动滴固定在最顶端，如下所示：



紧接着是 3 个初始化时被隐藏的界面。

apps_customize_pane，点击 dock 中显示所有应用程序的按钮后才会从隐藏状态转换为显示状态，如下图所示，显示了所有应用程序和所有插件的界面。



通过查看 apps_customize_pane.xml ，我们可以看到 apps_customize_pane 主要由两部分组成：tabs_container 和 tabcontent。tabs 部分，用来让我们选择是添加应用程序还是 widget，如下图所示：



tabcontent，选择了相应的 tab 之后，下面的部分就会相应的显示应用程序或是 widget 了，如下图所示：



workspace_cling 和 folder_cling 是刚刷完机后，进入桌面时，显示的使用向导界面，介绍怎么使用 workspace 和 folder，跳过以后就再也不会出现了，这里就不截图了。

51CTO 原文：http://mobile.51cto.com/hot-312129.htm

jQuery Mobile 1.1和后续版本都有啥看头?

近期从 jQuery Mobile 人士传出来了好多值得关注的动静。jQuery 用户界面兼 jQuery Mobile 用户界面总设计师 Todd Parker 近日发表了一篇博文，据称 jQuery Mobile 1.0.1 维护版将会在接下来的两个星期推出。此外，Parker 还介绍了我们会在 jQuery Mobile 1.1 及 1.2 中看到的一些新的功能特性。

Parker 表示，jQuery Mobile 项目大概每三个月（左右）就推出常规版。预定推出的第一个版本是 jQuery Mobile 1.1，预计会在 2 月份问世。

jQuery Mobile 1.1 有啥看头？

在显示方面，jQuery Mobile 1.1 将增添支持“真正的”固定任务栏和更流畅的 AJAX 页面过渡这一功能。据 Parker 介绍，使用固定任务栏的老方法其实际效果不如希望的那么好。有了 1.1 版本，用户们将拥有真正的固定任务栏，如果他们使用 Android 2.2 或更高版本、iOS 5、BlackBerry 7、Kindle Fire 及其他操作系统。

由于 jQuery Mobile 1.1 将增加对固定任务栏的支持， touchOverflow 特性在 1.1 版本中将被弱化，而在 1.2 版本中将被摈弃。Parker 说：“现在由于 1.1 版本计划对固定表头和页面过渡进行重大变化，这些变化将改善使用体验，其效果与 touchOverflow 几乎一模一样，只不过前者可以在数量多得多的平台上工作，而且不大复杂，于是我们决定摈弃这项特性。”

Parker 表示，jQuery Mobile 开发团队试图在 1.0 版本中让页面过渡来得顺畅，“但是有两大制约因素是我们无法避免的：需要在页面过渡之间滚动视见区 (viewport)，还有就是安卓的动画性能很差。” 借助 1.1 版本，Parker 表示他们花了大力气，解决了相关问题。适用于大多数移动浏览器上。比较旧的 Android 设备将无法实现复杂过渡，看到的而是淡入淡出过渡。



jQuery Mobile Flip 演示

如果你需要，可以查看页面过渡的演示。我在 iOS5 上试了一下，发现效果相当好。

jQuery Mobile 1.1 和后续版本都有啥看头？ II

对用户来说不太明显，但是对开发者来说比较有意思的是，jQuery Mobile 1.1 还将增添支持 JavaScript 的异步模块定义 (AMD) 这一功能。Parker 称赞 James Burke “积极参与进来，帮助我们完善了 AMD 的实现。”

jQuery Mobile 的春天

预计今年春季会看到 jQuery Mobile 1.2 版本。要说该版本到底有哪些功能特性，现在为时尚早；但是 Parker 表示，一项很可能会出现的特性就是弹出窗口组件。这将为用户在移动浏览器上提供弹出的菜单、照片和对话等内容，而开发者只需要增添几行 HTML 和链接。

正如 Parker 指出的那样，如果你试用一下演示版，就会发现这项特性还有点瑕疵。我在 iOS5 上试了一下，大多数演示按钮会弹出来，但是用户还没不及反应，它们就消失了。菜单倒是比较稳定，但是工具提示、表单、对话及其他演示元素仍做得相当粗陋。

鉴于 jQuery Mobile 已过了 1.0 版本这一关，情况看起来很不错。你觉得 jQuery Mobile 另外还需要什么功能特性？如果你有兴趣试用一下，GitHub 上就有 jQuery Mobile，采用 MIT 和 GPLv2 这两种许可证来发布。

51CTO 原文地址：

http://mobile.51cto.com/web-312110.htm

小贴士

移动应用主要有两种模式：本地应用和移动 Web 应用（Native App 和 Web App）。目前以本地应用最为流行，而移动 Web 应用也日趋流行。这两种模式相当于我们经常说的 CS 架构和 BS 架构。本地应用，简单来说就是通过使用手机操作系统支持的程序语言（例如：iphone 的 iOS 系统使用 Objective-C 语言，谷歌的 Android 系统则使用 Java 语言）编写软件，然后安装在手机上的应用软件。

移动 Web 应用，简单来理解就是针对移动终端优化过的 Web 站点，终端用户通过支持 Html5、Css3、JavaScript 标准的 Webkit 内核浏览器访问部署在服务器的 Web 应用。

jQuery 是继 ProtoType 之后又一个优秀的 JavaScript 框架。全面支持 Html5、Css3、JavaScript 标准。为了让移动设备也能用上 jQuery，jQuery 开发团队发布了 jQuery 移动设备版开发项目 jQuery Mobile Project（简 称 JQM）。jQuery Mobile 支持全球主流的移动平台和浏览器，让移动 Web 开发更加方便。

目前 jQuery Mobile 只发布了 1.0 版本，不过 jQuery 小组年底正式发布 1.0 版本后，jQuery Mobile 便获得了 2011 开源大奖。jQuery Mobile 1.0 的性能跟 RC2 相比，我们设法加速页面 30%-50% 的时间。

目前国内最为专业的 jQuery Mobile 技术开发文档就是 51CTO 的专题《jQuery Mobile 入门教程》

http://mobile.51cto.com/others-277308.htm

在下面一篇文章中，我们将介绍一则开发实例——《用 jQuery Mobile、HTML5 和 iOS SDK 构建 MusicBrainz 应用程序》。

希望这一系列内容将对您学习 jQuery Mobile 以及移动 Web 开发有所帮助。

用jQM、HTML5和iOS SDK构建MusicBrainz应用程序

MusicBrainz 是自由音乐数据库，原初创始目的系针对 CDDB 中的限制，但如今已不再将目标局限于 CD 后设资料储存库，而扩大为一种结构化的“音乐维基百科”。本教程将用到 jQuery Mobile（简称“jQM”）、HTML5、PugPig 框架和 iOS SDK（开发工具包），用 MusicBrainz 应用编程接口（API）来构建一个应用程序。——布加迪 编译

随着 iPad 和各种 Android 平板电脑纷纷推出，杂志式样的应用程序变得极其流行起来。其中最有名的几款应用程序包括面向 iOS 的 FlipBoard、面向 Android 的 Zinio 以及面向 iOS 和 Android 的 Pulse。人们对能够提供杂志排版功能的工具的需求同样很大。一些大受欢迎的工具包括 FlipBoard（通过 RSS/Twitter 导入）、OnSwipe 和 PugPig。PugPig 是一款开源 HTML5 排版平台，让我们可以为 iPad、iPhone 和 Android 平台制作漂亮的报纸、杂志和图书。本教程将使用面向 Xcode 4.2 的 PugPig 框架插件，制作 HTML5 杂志。

杂志的设计将基于 jQuery Mobile，不过另一个同样出色的选择是使用 Magazine Grid，这是个超现代的 CSS 框架。我们在本教程中选用了 jQuery Mobile，因为它为移动 Web 应用程序提供了丰富的窗口组件和出色的页面转场工作流程功能。

Magazine 的内容将来源于 MusicBrainz（开放音乐维基百科）。我们会使用 jQuery 用户界面，为流行歌手构建离线的 HTML 页面。我们从 SongKick.com 随机挑选了 20 位流行歌手。

MusicBrainz API 的介绍

MusicBrainz 网站提供了门类齐全的音乐数据，包括歌手信息和发行的最新专辑等内容，还有每张专辑上所有歌曲音轨的完整的详细资料。它旨在成为一个开放的音乐维基百科，考虑到 Last.fm、GrooveShark、Pandora 和 Echonest 等音乐服务网站使用来自 MusicBrainz 的数据，它必须做好这项工作。MusicBrainz 通过以下两个途径将这些数据提供给社区：

MusicBrainz 数据库

MusicBrainz Web 服务

我们将使用下列 Web 服务，从 MusicBrainz 提供丰富的歌手信息：

歌手信息

歌手专辑

歌手关系

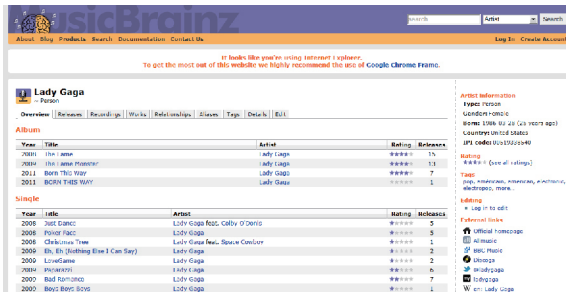
歌手信息

MusicBrainz 里面的歌手信息包括歌手的姓名、出生和死亡日期、国籍、性别、别名和歌手类型（单人还是乐队）。为了本文中应用程序的需要，我们以 Lady Gaga 作为示例的歌手。Lady Gaga 的 MusicBrainz 页面是 http://musicbrainz.org/artist/650e7db6-b795-4eb5-a702-5ea2fc46c848，其中 650e7db6-b795-4eb5-a702-5ea2fc46c848 是独一无二的歌手编号（像 Last.fm 这些其他的第三方音乐网站也要引用该编号）。

用 jQM、HTML5 和 iOS SDK 构建 MusicBrainz 应用程序 II

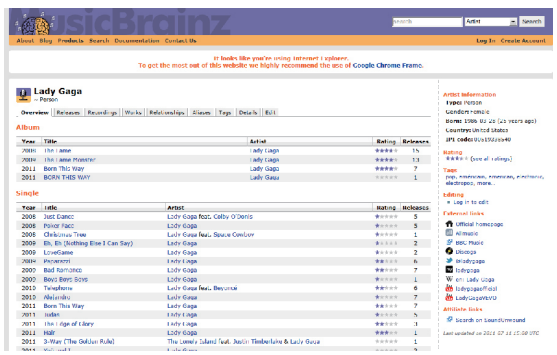


如下面的屏幕截图所示，我们关注的信息基本上都在右边这一栏（歌手信息、标签和外部链接）以及下个一章节描述的第二个选项卡“Release”（专辑）。



歌手专辑

歌手的发行专辑囊括了该歌手发行的所有专辑，无论是热门单曲还是乐队合唱曲目。它还包括发行日期、唱片公司、甚至还有条形码。就跟以前一样，专辑的编号也是独一无二的。这个专辑编号可以用来从专辑获取进一步的信息，包括音轨列表（歌曲）。



歌手关系

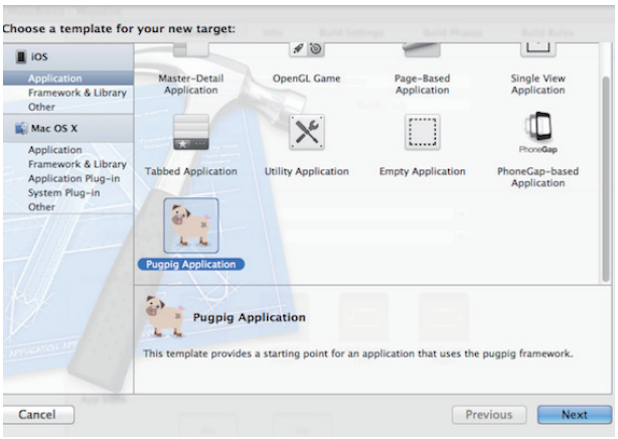
歌手关系定义了一名歌手与其他歌手之间的关系。同样，可以通过 API 调用来获取与专辑和音轨有关的类似专辑和音轨。

我们感兴趣的是 Artist Relation（歌手关系）这个属性，尤其是与“Url”这个子属性之间的关系，它列出了维基百科、IMDB、推特、MySpace 和 Youtube 等不同社交网站和音乐网站上的歌手 Url。

粗粗浏览了 MusicBrainz Web 服务 API 后，我们可以进一步构建我们的 Magazine App 了。

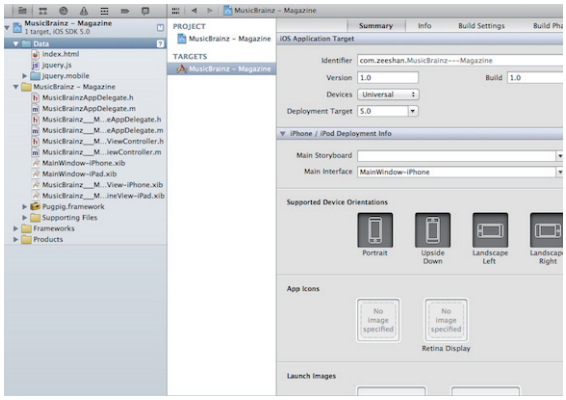
第一步：使用 Xcode 构建 PugPig 应用程序

你从 PugPig 网站下载了 Pugpig Xcode 模板后，双击程序包，即可将模板安装在 Xcode 里面。打开 Xcode，选择 PugPig 模板，即可开始创建一个新的项目，如下图所示：



将它命名为“MusicBrainz Magazine”，完成这个过程。在你的项目目录中，创建一个名为“Data”的文件夹，并把它添加到你的项目中，PugPig 要在这个文件夹里面寻找要呈现的 HTML 文件。你的项目现在看起来应该这样：

用 jQM、HTML5 和 iOS SDK 构建 MusicBrainz 应用程序 III



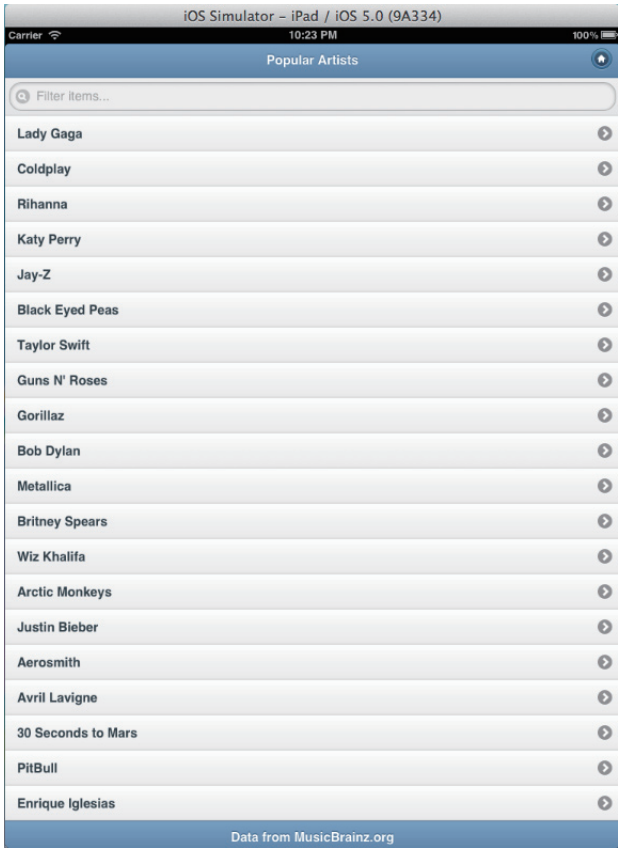
现在，我们为这个数据文件夹添加 index.html，那样我们的杂志应用程序就有了一个起始点。我们在此使用了 jQuery Mobile 的默认设计，显示可以搜索的 Popular Artists(流行歌手) 列表。在 index.html 文件中，添加下列代码，一并添加 jQuery Mobile 框架和 jQuery JavaScript 库。

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><meta charset="utf-8"><meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1"><title>MusicBrainz – Magazine</title><link rel="stylesheet" href="jquery.mobile-1.0/jquery.mobile-1.0.css"/><script src="jquery-1.7.js"></script><script src="jquery.mobile-1.0/jquery.mobile-1.0.js"></script></head>
<body>
<div data-role="page" class="type-interior">
<div data-role="header" data-theme="b">
<h1>Popular Artists</h1><a href="#" data-icon="home" data-iconpos="notext" data-direction="reverse" class="ui-btn-right jqm-home">Home</a></div><!-- /header --><script type="text/javascript">
var admob_vars = { pubid: 'a14e4b353ccfa57', // publisher id bgcolor: '356FA8', // background color (hex) text: 'FFFFFF', // font-color (hex) test: false // test mode, set to false to receive live ads}; </script>
<script type="text/javascript" src="http://mmv.admob.com/static/iphone/iadmob.js"></script>
<div data-role="content">
<div class="content-primary">
<ul data-role="listview" data-filter="true">
<li><a href="650e7db6-b795-4eb5-a702-5ea2fc46c848.html">Lady Gaga</a></li>
<li><a href="cc197bad-dc9c-440d-a5b5-d52ba2e14234.html">Coldplay</a></li>
<li><a href="73e5e69d-3554-40d8-8516-00cb38737a1c.html">Rihanna</a></li>
<li><a href="122d63fc-8671-43e4-9752-34e846d62a9c.html">Katy Perry</a></li>
<li><a href="f82bcf78-5b69-4622-a5ef-73800768d9ac.html">Jay-Z</a></li>
<li><a href="d5be5333-4171-427e-8e12-732087c6b78e.html">Black Eyed Peas</a></li>
<li><a href="20244d07-534f-4eff-b4d4-930878889970.html">Taylor Swift</a></li>
<li><a href="eeb1195b-f213-4ce1-b28c-8565211f8e43.html">Guns N' Roses</a></li>
<li><a href="e21857d5-3256-4547-afb3-4b6ded592596.html">Gorillaz</a></li>
<li><a href="72c536dc-7137-4477-a521-567eeb840fa8.html">Bob Dylan</a></li>
<li><a href="65f4f0c5-ef9e-490c-aee3-909e7ae6b2ab.html">Metallica</a></li>
<li><a href="45a663b5-b1cb-4a91-bff6-2bef7bbfdd76.html">Britney Spears</a></li>
<li><a href="f5dfa020-ad69-41cd-b3d4-fd7af0414e94.html">Wiz Khalifa</a></li>
<li><a href="ada7a83c-e3e1-40f1-93f9-3e73dbc9298a.html">Arctic Monkeys</a></li>
<li><a href="e0140a67-e4d1-4f13-8a01-364355bee46e.html">Justin Bieber</a></li>
<li><a href="3d2b98e5-556f-4451-a3ff-c50ea18d57cb.html">Aerosmith</a></li>
```

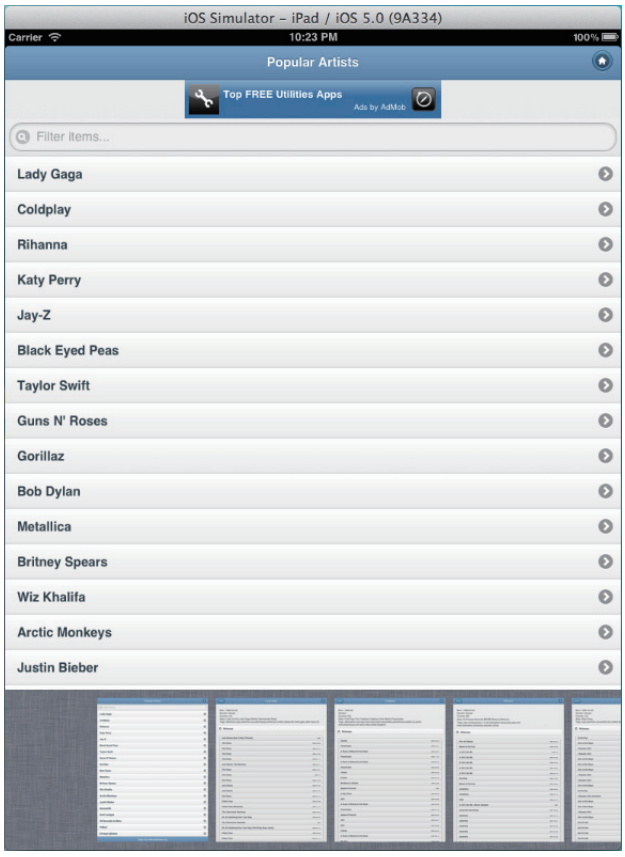
用 jQM、HTML5 和 iOS SDK 构建 MusicBrainz 应用程序 IV

```
<li><a href="0103c1cc-4a09-4a5d-a344-56ad99a77193.html">Avril Lavigne</a></li>
<li><a href="d8354b38-e942-4c89-ba93-29323432abc3.html">30 Seconds to Mars</a></li>
<li><a href="d262ea27-3ffe-40f7-b922-85c42d625e67.html">PitBull</a></li>
<li><a href="35f866dc-c061-48ba-8157-cf2e0eac4857.html">Enrique Iglesias</a></li>
</ul>
</div><!--/content-primary -->
</div><!-- /content -->
<div data-role="footer" class="footer-docs" data-theme="b">
<h2>Data from MusicBrainz.org</h2></div></div><!-- /page -->
</body>
</html>
```

现在运行 Xcode 项目，即可得到下列结果：



快速连按两下应用程序。它应该会在靠近页面脚注的某个地方，显示一个小窗口，让你可以浏览其他页面 (Data 文件夹中的 .html 文件)，就像杂志那样！



第二步：使用 PHP 和 MusicBrainz Web 服务创建 HTML 页面

到目前为止，我们见到了如何为我们的 Magazine App 创建 index.html 页面，现在可以看一下如何构建歌手详细资料页面，并将它们作为 .html 文件保存在数据文件夹中。

我们会使用 PHP 及其 XML 解析库 SimpleXml 来解析 MusicBrainz Web 服务调用。在此之前，我们将使用 jQuery Mobile 页面布局和 CSS 来构建一个简单的歌手详细资料页面模板。我们还把占位符放在模板中，之后占位符将换成

用 jQM、HTML5 和 iOS SDK 构建 MusicBrainz 应用程序 V

从 MusicBrainz Web 服务获取的实际结果，于是我们使用这个带有歌手数据的页面模板，创建了最终的歌手详细资料页面，并将它保存在磁盘上。下面是歌手模板：

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8"/><meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
<title>{ARTIST_NAME}</title>
<link rel="stylesheet" href="jquery.mobile-1.0/jquery.mobile-1.0.css"/><script src="jquery-1.7.js"></script><script src="jquery.mobile-1.0/jquery.mobile-1.0.js"></script>
</head>
<body>
<div data-role="page" class="type-interior">
<div data-role="header" data-theme="b">
<a href="index.html" data-icon="back" data-iconpos="back" class="ui-btn-left jqm-home">Back</a>
<h1>{ARTIST_NAME}</h1>
<a href="#" data-icon="home" data-iconpos="notext" data-direction="reverse" class="ui-btn-right jqm-home">Home</a>
</div><!-- /header -->
<div data-role="content">
<div class="content-primary">
<script type="text/javascript">var admob_vars = { pubid: 'a14e4b353ccfa57', // publisher id bgcolor: '356FA8', // background color (hex) text: 'FFFFFF', // font-color (hex) test: false // test mode, set to false to receive live ads }; </script>
<script type="text/javascript" src="http://mmv.admob.com/static/iphone/iadmob.js">
</script><div data-role="collapsible" data-collapsed="false">
<div id='lifeSpanBegin'>
Born: {ARTIST_BIRTH_DATE}</div>
<div id='gender'>
Gender: {ARTIST_GENDER} </div>
<div id='country'>
Country: {ARTIST_COUNTRY} </div>
<div id='alias'>
Alias: {ARTIST_ALIAS} </div>
<div id='tags'>
Tags: {ARTIST_TAGS}</div></div>
<div data-role="collapsible-set">
<div data-role="collapsible" data-collapsed="false">
<h3>Releases</h3>
<ul data-role="listview" data-inset="true">
{RELEASES_LIST} </ul>
</div>
<div data-role="collapsible">
<h3>Links</h3>
<ul data-role="listview" data-inset="true">{LINKS_LIST}</ul>
</div></div>
</div><!--/content-primary -->
</div><!-- /content -->
<div data-role="footer" class="footer-docs" data-theme="b"><h2>Data from MusicBrainz.org</h2></div>
</div><!-- /page -->
</body>
</html>
```

现在，我们为之前所列的 20 位歌手创建访问 MusicBrainz Web 服务的 PHP 文件，并为每一个歌手创建 HTML 文件。

用 jQM、HTML5 和 iOS SDK 构建 MusicBrainz 应用程序 VI

我们使用了 PHP Array 来存储 20 位流行歌手的歌手编号。你还可以将歌手编辑存储在数据库中，使用 PHP-MySQL 代码来获取歌手编号及其他必要的信息。MusicBrainz 为开发人员提供了可以在本地下载和处理的数据库，而不是使用 Web 服务。你可以下载数据库，学习如何在本地机器上配置同样的内容。

```
<?php
header("Content-type: text/html; charset=utf-8");
include 'classes/artist.php';include 'classes/release.php';include 'classes/relation.php';
$artist= new artist();$release = new release();$relation = new relation();$artistTemplate = file_get_contents("artistTemplate.html");$outputFolder = "Data";
$artistId = array("650e7db6-b795-4eb5-a702-5ea2fc46c848", "cc197bad-dc9c-440d-a5b5-d52ba2e14234", "73e5e69d-3554-40d8-8516-00cb38737a1c",
"122d63fc-8671-43e4-9752-34e846d62a9c", "f82bcf78-5b69-4622-a5ef-73800768d9ac", "d5be5333-4171-427e-8e12-732087c6b78e",
"20244d07-534f-4eff-b4d4-930878889970", "eeb1195b-f213-4ce1-b28c-8565211f8e43", "e21857d5-3256-4547-afb3-4b6ded592596",
"72c536dc-7137-4477-a521-567eeb840fa8", "65f4f0c5-ef9e-490c-aee3-909e7ae6b2ab", "45a663b5-b1cb-4a91-bff6-2bef7bbfdd76",
"f5dfa020-ad69-41cd-b3d4-fd7af0414e94", "ada7a83c-e3e1-40f1-93f9-3e73dbc9298a", "e0140a67-e4d1-4f13-8a01-364355bee46e",
"3d2b98e5-556f-4451-a3ff-c50ea18d57cb", "0103c1cc-4a09-4a5d-a344-56ad99a77193", "d8354b38-e942-4c89-ba93-29323432abc3",
"d262ea27-3ffe-40f7-b922-85c42d625e67", "35f866dc-c061-48ba-8157-cf2e0eac4857");
foreach ($artistId as $id)
{$MBArtistQuery= "http://musicbrainz.org/ws/2/artist/?query=arid:$id";$MBArtistReleasesQuery = "http://musicbrainz.org/ws/2/release/?query=arid:$id";$MBArtistLinksQuery = "http://musicbrainz.org/ws/2/artist/$id?inc=url-rels";$fileHandle = fopen("$outputFolder/$id.html", "w+");$artistXML = simplexml_load_file("$MBArtistQuery");$artistData = showArtist($id, $artistXML, $artistTemplate);
sleep(20);
$artistReleaseXML = simplexml_load_file("$MBArtistReleasesQuery");$artistData= showArtistReleases($id, $artistReleaseXML, $artistData);
sleep(20);
$artistLinksXML = simplexml_load_file("$MBArtistLinksQuery");$artistData= showArtistLinks($id, $artistLinksXML, $artistData);
fwrite($fileHandle, $artistData);
fclose($fileHandle);
sleep(20);}
function showArtistLinks($artistId, $artistXML, $artistTemplate)
{$links = "";
foreach ($artistXML->artist->{'relation-list'}->relation as $artistsRelation)
{$relation->type = $artistsRelation['type'];
$relation->target = $artistsRelation->target;
$links .= "<li><a href='$relation->target'>
<h4>$relation->type</h4>
<p><strong>$relation->target</strong></p></a></li>";}$artistTemplate = str_replace("{LINKS_LIST}", $links, $artistTemplate);
return $artistTemplate;}
function showArtistReleases($artistId, $artistReleaseXML, $artistTemplate){$releases = "";foreach ($artistReleaseXML->{'release-list'}->release as $releaseInfo) {$release->id= $releaseInfo['id'];
```

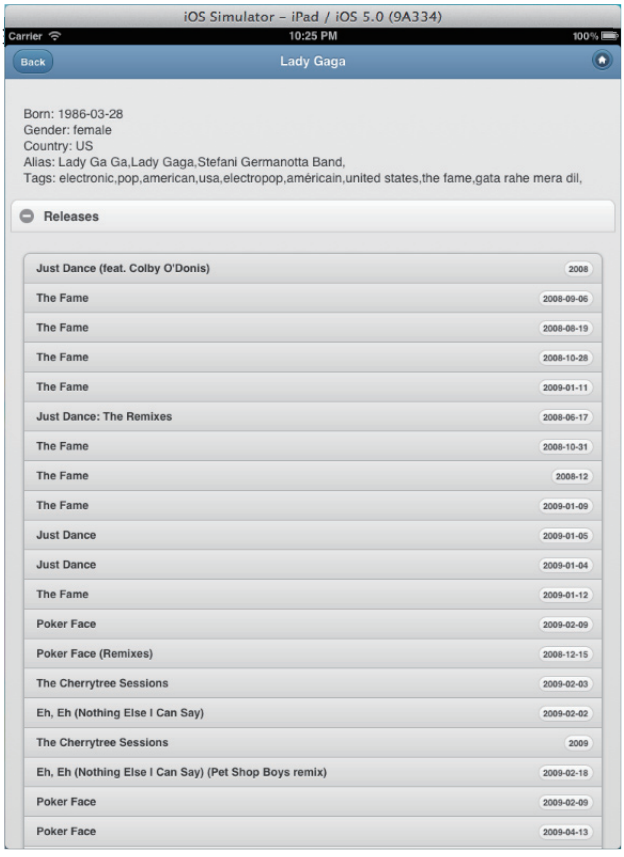
用 jQM、HTML5 和 iOS SDK 构建 MusicBrainz 应用程序 VII

```
$release->title = $releaseInfo->title;$release->date = $releaseInfo->date;$release->status = $releaseInfo->status;$release->type = $releaseInfo->{'release-group'}['type'];$release->format = $releaseInfo->{'medium-list'}->medium->format;$release->tracks = $releaseInfo->{'medium-list'}->{'track-count'};$releases .= "<li>$release->title<span class='ui-li-count'>$release->date</span></li>\n";}$artistTemplate = str_replace("{RELEASES_LIST}", $releases, $artistTemplate);
    return $artistTemplate;}
    function showArtist($artistId, $artistXML, $artistTemplate){$artist->id = $artistId;$artist->name = $artistXML->{'artist-list'}->artist->name;$artist->gender = $artistXML->{'artist-list'}->artist->gender;$artist->country = $artistXML->{'artist-list'}->artist->country;$artist->lifeSpanBegin = $artistXML->{'artist-list'}->artist->{'life-span'}->begin;
    foreach ($artistXML->{'artist-list'}->artist->{'alias-list'}->alias as $artistAlias) {$artist->alias.=$artistAlias . ",";}
    foreach ($artistXML->{'artist-list'}->artist->{'tag-list'}->tag as $artistTags) {$artist->tags.=$artistTags->name . ",";}$artistTemplate = str_replace("{ARTIST_NAME}", $artist->name, $artistTemplate);$artistTemplate = str_replace("{ARTIST_BIRTH_DATE}", $artist->lifeSpanBegin, $artistTemplate);$artistTemplate = str_replace("{ARTIST_GENDER}", $artist->gender, $artistTemplate);$artistTemplate = str_replace("{ARTIST_COUNTRY}", $artist->country, $artistTemplate);$artistTemplate = str_replace("{ARTIST_ALIAS}", $artist->alias, $artistTemplate);$artistTemplate = str_replace("{ARTIST_TAGS}", $artist->tags, $artistTemplate);
    return $artistTemplate;}
    ?>
```

在 index.php 顶部包括的歌手、唱片和关系这些类是简单的类对象，保存了歌手的每一种类型的信息。可在 Project Download 链接中的 PHP 文件夹中找到同样的内容。

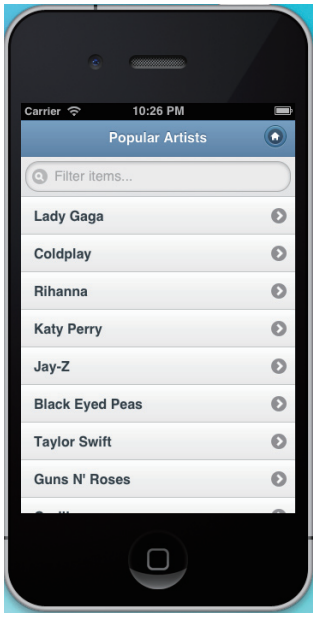
第三步：将创建的歌手文件复制到你的 Xcode 项目中

从命令行接口 (CLI) 运行 index.php，它应该会在 Data 文件夹里面生成 20 个带有格式 ARTIST-ID.html 的 HTML 文件。把这 20 个文件拷贝到你 Xcode 项目中的数据文件夹。现在，运行 Xcode 项目，点击某个歌手，即可浏览到详



别忘了把你的 Xcode 项目设为“Universal”(通用)，那样你的杂志应用程序在 iPhone 上也可以顺畅运行。在本例中，该应用程序用起来和看起来都很好！

用 jQM、HTML5 和 iOS SDK 构建 MusicBrainz 应用程序 VII



第四步：控制杂志的页面顺序

在默认情况下，PugPig 没有任何顺序地显示数据文件夹中的所有 HTML 文件，不管 index.html 或其他文件名称。为了总是先显示 index.html 文件，然后显示其余页面，我们需要在数据文件夹指定一个清单文件 (manifest file)。将它命名为 custom.manifest，然后为它添加下列内容。

```
CACHE MANIFEST
index.html
35f866dc-c061-48ba-8157-cf2e0eac4857.html
d262ea27-3ffe-40f7-b922-85c42d625e67.html
d8354b38-e942-4c89-ba93-29323432abc3.html
0103c1cc-4a09-4a5d-a344-56ad99a77193.html
3d2b98e5-556f-4451-a3ff-c50ea18d57cb.html
e0140a67-e4d1-4f13-8a01-364355bee46e.html
ada7a83c-e3e1-40f1-93f9-3e73dbc9298a.html
f5dfa020-ad69-41cd-b3d4-fd7af0414e94.html
45a663b5-b1cb-4a91-bff6-2bef7bbfdd76.html
65f4f0c5-ef9e-490c-aee3-909e7ae6b2ab.html
72c536dc-7137-4477-a521-567eeb840fa8.html
e21857d5-3256-4547-afb3-4b6ded592596.html
eeb1195b-f213-4ce1-b28c-8565211f8e43.html
20244d07-534f-4eff-b4d4-930878889970.html
d5be5333-4171-427e-8e12-732087c6b78e.html
82bcf78-5b69-4622-a5ef-73800768d9ac.html
122d63fc-8671-43e4-9752-34e846d62a9c.html
73e5e69d-3554-40d8-8516-00cb38737a1c.html
cc197bad-dc9c-440d-a5b5-d52ba2e14234.html
650e7db6-b795-4eb5-a702-5ea2fc46c848.html
```

我们还需要在项目中稍稍改动一点 Objective-C 代码。打开 MusicBrainz_MagazineViewController.m 文件，把 viewDidLoad 方法中的下面这行：

```
[pageControl setDataSource:[[[KGLocalFileDataSource alloc] initWithPath:@"Data"] autorelease]];
```

换成：

```
[pageControl setDataSource:[[[KGHTMLManifestDataSource alloc] initWithPath:@"Data/custom.manifest"] autorelease]];
```

另外，在同一文件中 pageControl 的尺度从 0.4166667 改成 1.0。

```
[pageControl setScale:1.0];
```

该尺度由基于 iOS 设备的 jQuery Mobile 自动处理，所以我们不需要为 iPhone 缩小尺度。

最后的改进

现在我已经为多位歌手创建了 HTML 页面，对应用程序作进一步改进只要使下面这个 PHP 过程实现自动化：为所有歌手创建 HTML 页面，并将它们保存在数据文件夹中，因而制作一份完整的离线歌手杂志。至于图像，你可以获取维基百科 CC 图像，把它们加入到应用程序中。同时你可以添加一些 Ajax 魅力，使用来自 eventful.com 或 songkick.com 等众多活动网站和音乐网站的丰富链接、API 和 RSS，创建动态页面。■

编者按

为期四天的 CES2012 国际消费电子展将在今天落下帷幕。借用微软张亚勤的总结，今年 CES 展会凸显了三大趋势性产品：1. 平板电脑 ;2.Ultrabook(超极本);3. 智能电视。——苏慧

CES 2012：Android成“最后的霸主”

这个一年一度的“盛会”到今天已经走过了 45 年。如往年一样，各路 IT 媒体依然阵容强大的对该活动进行轰轰烈烈的报道，铺天盖地的消费电子新闻又在这个 1 月盛开。如此集中的展示也体现了今年消费电子市场的一些趋势，借用微软张亚勤的总结，今年 CES 展会凸显了三大趋势性产品：1. 平板电脑 ;2.Ultrabook(超极本);3. 智能电视。



你可能发现，这三大趋势都不是新鲜的名词。今年的 CES 上，其实没有特别“亮眼”的产品和概念，而多是对去年一些产品和概念的升级——这也许是因为现在厂商宣传自己产品的渠道太多了，没必要非得把最具爆发力的产品藏到 CES 上再曝光，而对于观众来说，由于随时可以获取最新的产品资讯，CES 对他们来说更多的成为一个实际体验的过程：去见见传说中的真货。

微软隐退 Android 成最后霸主

众所周知苹果公司从不参加 CES，这是 CES 永远的遗憾。而从明年开始，微软公司也不会再出席这个大会了。微软给出的理由是，他们的产品周期与 CES 步调不一致，“同时，我们常常在问自己，我们参加 CES，是因为这是必须参加的一个展览，还是我们一直习惯了这样做？”微软公共关系部的副总在微博上发出了这样的问题。答案已经很明显，至少在微软心目中，CES 已经不再是一个重量级的会议了。



可以预见，明年，没有微软和苹果的 CES，Android 家族将成移动领域“最后的霸主”。

CES2012：Android 成“最后的霸主” II

Android 系统以其开放性迅速取得了市场认可，短短几年的时间便已能与苹果 iOS 分庭抗争，成为目前最有竞争力的移动操作系统。

然而，开放性带来的版本分化和各种混乱也让 Android 产业链上的各个厂商苦不堪言。从 Android4.0 开始，这种状况将有所改变。Android4.0 取消了之前对硬件厂商的诸多限制，使得新版本不再是“特权厂商”的专利（回想 CES2011，只有摩托罗拉等少数厂商可使用 Android3.0 系统），同时它还适用于手机和平板两种设备。

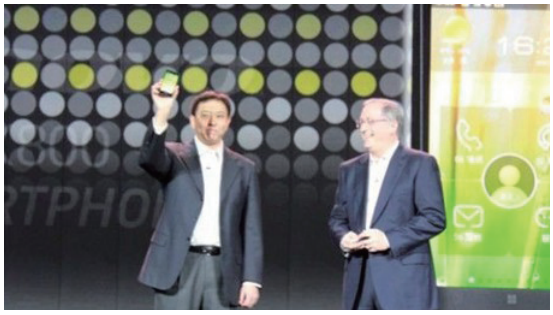
此次 CES2012 上展出的 Android 产品几乎都是 4.0 系统的，包括手机、平板和智能电视。相信这些设备中的大多数将很快在市场上与大家见面。

X86 手机出世 联想出尽风头

不知道该高兴还是悲哀，国际巨头渐渐失去兴趣的 CES 展会上，我们的民族品牌厂商开始大放异彩。

华为高调发布了全球最薄的新款智能机 Ascend，海尔推出了透明电视（网友评论：我们为啥要用透明电视？）和可以通过脑电波来控制的电视，TCL 推出微型投影机，中兴通讯联合 Verizon 推出 LTE WiFi 热点产品，而最出风头的，还得说是联想。

联想在本届 CES 上可谓全面出击，不仅推出了全球第一款 intel 平台 Android 手机，同时还发布了两款 Android4.0 系统的智能电视，以及具有专利技术的翻转屏 windows 8 系统超级本等新品。



全球首款 intel 平台 Android 手机公布，联想大出风头

在联想 idea TV 的发布会上，杨元庆宣布了联想“四屏一云”的战略布局，“四屏”分别是个人电脑、平板电脑、智能手机和智能电视，而“一云”指的是联想的“云核心”。

杨元庆表示，围绕“云核心”，联想将把智能手机、平板电脑、个人电脑和智能电视这四屏终端串联起来，为用户提供娱乐服务的同时还能为用户管理个人信息和加强信息安全，全面支持社交网络建设。

——嗯，听上去很美。回想起联想在智能手机和平板领域曾经的“豪言壮语”以及乐 Phone 和乐 Pad 的“惨痛”销量，让人忍不住对联想的大战略的实际效果产生些许疑问，不过，作为民族品牌曾经的“骄傲”，我们不可忽视联想多年来累积的实力和资源，只希望这一次联想不要在做“雷声大，雨点小”的事了。

CES2012 即将落幕，新一年的设备和软件市场战也将随之拉开帷幕。历来 CES 上展出的产品进入市场大都需要不短的时日，不过考虑到今年 CES 主题之于去年的延续性，也许，诸如四核、3D、智能电视、超本等新品我们很快就可以享受到了——这算是 CES 日益平民化的象征么？■

51CTO 原文地址

http://mobile.51cto.com/news-312518.htm

编者按

一场判决下来，不同的角度有着不同的看法，HTC 究竟是塞翁失马，还是精神胜利？——景琦

HTC禁售是塞翁失马，还是精神胜利？

临近年底，大事不断。HTC 手机在美禁售，此事最近被各大 IT 媒体炒的沸沸扬扬。如今 HTC 在移动互联网的影响和当初代工时代相比，自不可同日而语，但这么大来头的 HTC 手机却被判在美禁售了。

关于这起侵权案，相信大家都有所了解，但判决到底对谁有利？专利战对移动产业有什么影响？这些还在不停的争论中。一场判决下来，不同的角度有着不同的看法，HTC 究竟是塞翁失马，还是精神胜利？我们还是先从 HTC 禁售新闻说起。

北京时间 12 月 20 日凌晨消息，美国国际贸易委员会对苹果与 HTC 的专利诉讼案做出判决，认定 HTC 侵犯了苹果 iPhone 的 647 号专利，并从 2012 年 4 月 19 日起对 HTC 涉及该项专利的智能手机实施正式进口禁令。



是塞翁失马，还是精神胜利？

“判决对于 HTC 来说是一个胜利。” HTC 就诉讼判决发表公开声明称，对判决结果感到由衷高兴，并表示专利 647 号涉及的只是一个很小的用户交互界面体验，HTC 很快就会从全部智能手机产品中移除这一技术。还有整整 5 个月，HTC 有充足的时间进行这项工作。

针对苹果 HTC 诉讼一事，谷歌也为这员 Android 阵营大将打气。谷歌认为，从判决来看，苹果也只是拿到小胜利，对 Android 系统并无侵权问题。如果美国帮助苹果阻挡来自 HTC 的竞争，那么设备价格将会上升，服务质量将会下降，消费者获取技术的途径将减少，而创新将被削弱。

谷歌对于此事的态度似乎更加鲜明，虽然合作伙伴栽了跟头，但它认为这并不会影响大局。相比谷歌，HTC 的观点令人一头雾水。如果说输了官司还是自己胜利的话，难不成这是 HTC 为自己的专利战布下的一个更大的局？此后的专利问题就高枕无忧，彻底解决了？我看未必。如果不是，HTC 的公关态度真的有点“精神胜利”的感觉。输了就是输了，谁也不想自己输，嘴硬是没用的，想想下次别再输是真的。这里面有个很好的前辈供 HTC 学习，那就是此次告倒它的苹果。

苹果的专利遭遇

移动互联网的专利战打响很久了，如果 HTC 看看之前苹果的遭遇，就会发现自己此次战败只是整个移动战役中的一个小小的环节：

1、美国和澳大利亚否决了苹果提出的对三星智能手机和平板电脑的禁售令

2、苹果在中国内地诉深圳唯冠侵权 iPad 商标而一审败诉

HTC 禁售是塞翁失马，还是精神胜利？ II

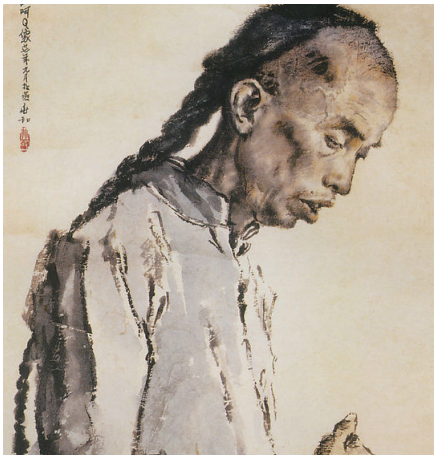
3、欧盟宣布对苹果及 5 家全球主要的电子图书出版商展开反垄断调查

4、德国判决苹果侵犯摩托罗拉移动的专利而禁止进口多款苹果产品

这四条是近期苹果在专利战场的部分战况，比起摩托罗拉和诺基亚等老牌手机厂商，苹果的专利更多集中在手机的外观及一些创新设计，基础专利的诉讼并不是其长项。所以，此次能赢下对 HTC 的诉讼，也是苹果专利战中为数不多的胜利。

可以遇见的是，无论是苹果的再次出击或是 HTC 的反击，这个只是专利战的开始。专利是移动巨头们争夺市场最为直接的手段：谷歌收购摩托罗拉移动，HTC 收购 S3 Graphics 无不是冲着实打实的专利而出手的。至少从目前的判决来看，但有的收购相对成功，有的还有有待商榷。

其他公司的专利诉讼是要钱，而苹果的诉讼是要你死。这点倒颇像乔布斯在世时霸气的风格（51CTO 推荐阅读：乔布斯的遗命：摧毁 Android 生态圈消灭 HTC）。



网友观点

除了媒体，微博上也有不少类似“HTC 美国禁售合理吗”的评论，我觉得一些观点还是很中肯的，与大家一起分享下。

正方：

半个骑士 J：何不合理先不说，至少人家是合法的。如果法律都不能遵守，合理又有个辣子用！合不合理只能说明立法水平。

反方：

马晓芳：尽管 HTC 被判侵权，而且将被禁入美国市场，结果 HTC 股票连续两天涨停，理由：一，4 项专利被起诉，只有 1 项被认定，而且是无关紧要的一项；二，利空出尽，最坏，也不过如此，不管是 HTC 管理层还是投资者都松了口气。对媒体来说，所谓事实，不过是你看到的真相的某一个侧面；所谓立场，就是你想呈现哪一面。

结语：

人云亦云，公道自在人心。看了这么多观点，小编不想过多评论判决的对错。苹果一直在用法律的武器维护着自己的权益，不管输赢与否，光明正大。导致 HTC 此败也是因为其早期功课未做足，不管是不是嘴硬，仍需亡羊补牢。只有大家都逐步解决掉自身的问题，这个移动大环境才会发展得更好。

其实就专利问题，最该反思的应该是国内企业。虽然国内企业现在尚是市场中的小鱼小虾，掀不起风浪，但如果真有做大做强的一天，相信面临着的专利问题并不会比 HTC 少。想做大的国内大佬们，看看 HTC，也要好好想想自己了，毕竟“精神胜利法”很难真正击倒对手。■

51CTO 原文地址

http://mobile.51cto.com/hot-309289.htm

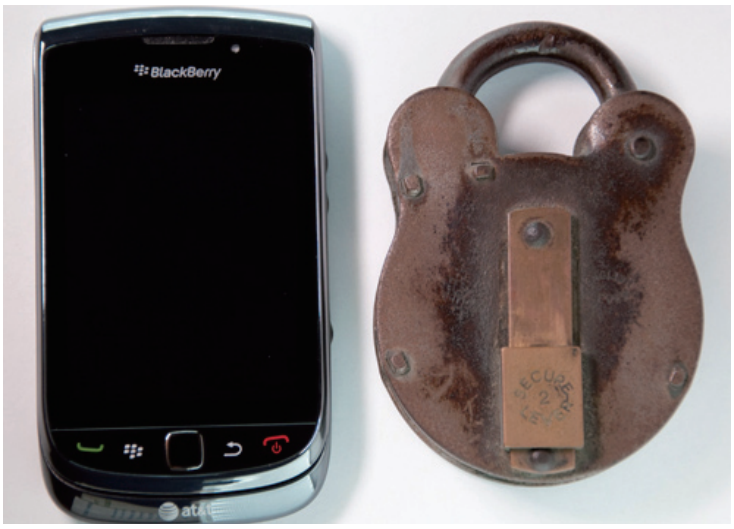
编者按

CIO.com 网站的 Al Sacco 根据移动及无线行业内专家们的预测，对恶意软件、移动支付以及定位相关服务等方面的消息进行了汇总，并经过个人分析向大家阐述哪些猜想有可能成真——又有哪些似乎会落空。

——核子可乐 译

2012移动领域预测：安全、移动支付和Windows Phone

大家可能已经阅读过不少关于 2012 年技术发展趋势预测类的文章，或者至少听说过其中一些比较热门的科技走向分析。Web 及博客方面看起来绝对是前瞻性文章的重点分析对象；甚至连 CIO.com 网站的发行方 IDG-Enterprise 总裁兼 CEO Michael Friedenberg 也半开玩笑地对明年的天下大势做了一番展望。下面为 CIO.com 网站的 Al Sacco 根据移动及无线行业内专家们的预测 .



译文如下：

在深入讨论相关内容之前，我首先从移动专家们那里收集了一些颇具观察力及指导意义的意见；这些专家来自包括 IEEE、Sybase 365 以及 Metia/Seatlle 等诸多机构，因此他们的说法应该比较具有代表性。接下来我会逐条分析这些内容，并根据自己的判断指出哪些情况将被证明是谬论，而哪一些又真的可能会在下一年中成为现实。

2012 年移动安全及智能手机破入侵

IEEE(即电气及电子工程师协会) 声称自己是“世界上规模最大的技术发展专业协会。”如果这种说法本身还算靠谱，那么 IEEE 机构中的智囊们应该能够带来比较准确的 2012 年移动领域发展预测。

IEEE 对于 2012 年的主要提醒在于智能手机入侵方面，他们认为大量攻击行为将以免费的智能手机流氓软件为载体出现 .

来自 IEEE 下属标准及技术会员与国内协会 (简称 NIST) 的计算机科学家 Jeffrey Voas 声称，他已经发现有超过两千款免费应用程序中包含各类恶意软件。

2012 移动领域预测：安全、移动支付和 Windows Phone II

同时 Voas 还提到在 2012 年，每一百款免费应用程序中就将有一款携带恶意软件——而且其中一些甚至无法被立即检测出来。

“免费应用程序的问题就是大家可能会为之付出某些未知的代价，” Voas 解释道。“智能手机用户一定要保持头脑清醒，看似免费的东西有可能并不真的免费。”

IEEE 高级会员兼计算及智能学院负责人 Kevin Curran 认为商务、尤其是高级管理者将在 2012 年成为移动恶意软件的主要受害群体。

“随着越来越多的人出于业务需要或是个人原因而使用同一款手机，智能手机入侵的热潮也将就此席卷而来，这会给客户造成实实在在的大麻烦，” Curran 如是说。“作为一家企业，当然会把必要的防火墙机制部署到位，但只要有一位员工在手机中下载了恶意软件，很可能导致千里之堤毁于蚁穴。事实上，随着更多高级雇员在日常工作中使用自己的智能手机，高级管理者们也许会在不知情的前提下给企业的安全体系带来漏洞。”

Sacco 有话说：

我完全同意 2012 年会成为移动恶意软件时代开端这一说法，届时智能手机与平板设备将遭遇到与传统的台式机同等强度的安保压力。我觉得高调普及恶意软件的相关信息及规避技能，将帮助那些需要使用智能手机、平板设备的用户保持必要的警惕意识与防范心理，这种状态对于企业中的 IT 管理者们而言也更易于执行设备维护工作。我认为谷歌的 Android 操作系统将不可避免地沦为大多数恶意软件事故的牺牲品，因为其安全性总体而言还远谈不上“保障有力”，但与此同时 Android 的市场份额却在迅猛增长；另外不少 Android 用户都会选择对自己的设备进行越狱，这无疑等于进一步对攻击行为敞开了大门。

我不确定 Voas 公布的确切恶意软件数目是否严谨，但他所希望表达的看法的确没错，即大量恶意软件将以免费应用程序为踏板闯入我们的生活，因为大多数用户更偏好于使用免费软件，而这也正是犯罪分子所乐于看到的景象。

值得注意的是，只要通过打包，恶意软件其实在需要付费且看似合法的应用程序中也有处藏身；所以用户们应当对任何来自未知或不信任提供者处的应用程序持怀疑态度，并在安装之前加倍小心。总之无论这些软件是免费还是收费版，尤其是所承诺的功能好得似乎难以置信，这时候我们就应当提出质疑了。

各企业将当仁不让地成为这场恶意软件大爆发中的首要受害者，理由很简单，因为比起普通消费者，企业所拥有、使用及传递的有价值信息更多——例如商业机密等。

但整体来看普通智能手机用户当然要比企业智能手机用户的数量更多，因此我希望到时候普通用户遭受的入侵活动也能比商务用户更多些。无论如何，侵入一台存满企业敏感信息的设备肯定比侵入一台存满了音乐、电影及通讯录的普通设备要更诱人，造成的危害也会更大。

2012 年定位类服务（简称 LBS）、定位应用程序以及相关营销

数字营销公司 Metia/Seattle 副总裁 Andrew Martin 针对 LBS 及营销活动做出如下评述：

2012 移动领域预测：安全、移动支付和 Windows Phone III

“正是移动设备使定位类服务营销成为可能。定位类产品的大规模出现必将成为总体营销方案的重要组成部分。像 Foursquare 这样的纯定位型社交应用程序恐怕会面临一场磨难，因为诸如 Facebook 这样的其它社交平台也开始将定位类功能集成进来，这种多点开花的特色可能会给一枝独秀型产品带来沉重的打击。”



Sacco 有话说：

Martin 对于定位类应用程序及相关营销的预测完全正确。那些尚未就定位类产品营销做出反应的企业将在接下来的一年中改善这块短板，并投入大量试验性创意。大家很可能会看到某些耳熟能详的大牌公司高调推出定位类产品营销活动。

我还相信在自己的移动设备上使用免费应用程序的客户们将在 2012 年中见到更多、更有针对性的定位类软件广告。

有些比较流行的免费移动应用程序已经将定位类产品广告作为主推项目，其中包括 Pandora 的网络电台应用。而且在我看来，这类广告不仅在宣传效果上能够得到发布者的青睐，由于其出现位置的固定性远好于随机广告，对用户的侵扰程度也相对较低。

我本人就是定位类应用程序 forsquare 的粉丝（最近还就该程序写过两篇评论文章）。但我仍然同意 Martin 的观点，即 foursquare 及其它类似应用程序这类以定位为主打卖点的产品将面临艰难的一年，因为包括 Facebook 在内的多家巨头企业已经开始提供自己的位置“登入”等各类高级功能。Facebook 所采用的定位类服务对 foursquare 提供支持，然而其中所具备的其它独立特性与功能无疑将同时带来巨大的竞争力。

Facebook 最近刚刚雇用了 Gowalla 公司的几位联合创始人，而 Gowalla 正是 Foursquare 公司在 LBS 领域的首要竞争对手。经过这次跳槽事件，Gowalla 所提供的服务将很快中止，有报道称明年一月底将彻底停止运营。从这个角度来看，Martin 所谈到的发展趋势已经开始变为现实。

2012 移动领域预测：安全、移动支付和 Windows Phone IV

移动商务、NFC(即近距离无线通信技术) 及移动设备支付功能

Sybase 365 公司移动商务产品总监 Andrew Mikesell 表示，2012 年将成为智能手机与“生活密不可分的一年”。



“随着智能手机与平板设备的使用群体不断增长，对电子优惠券、条形码以及 NFC 类应用程序的需求也在持续升温当中。NFC 及其相关支付机制已经开始运作，尽管目前的状态距离大范围普及还有很长的路要走。Sybase 认为 NFC 技术只是解决此类需求的方案之一，这种技术可以作为暂时性的依托，但还不能全面满足用户的实际需求。真正能够推动一切成为现实的是信用规划机制而非支付服务项目。”

来自 Sybase 365 公司的 Bill Dudley 认同上述观点，并表示谷歌 /Android 与苹果 /iOS 两大体系都将在回事移动支付普及及购买能力提升方面发挥重要作用。“谷歌 /Android 将使得移动设备支付 / 购买 / 移动客户关系管理功能在更多设备、运营商以及合作伙伴的支付网络上更快铺开 (例如 Visa、美国运通等等)，” Dubley 解释道。“不过总体而言，新的移动支付服务将主要集中在利用 SMS(即短信服务) 及 USSD(即非结构化补充数据业务) 的新兴市场上。”

“下一代苹果手机 (iPhone 5) 将支持移动购买及 NFC 技术，这也将成为 NFC 在成熟购买市场中站稳脚跟的一剂强心针。苹果公司将在 POS 机上为那些希望支持此功能的商户提供支持。”

Sacco 有话说：

大家肯定会在 2012 年看到移动支付以及类似近距离通信技术 (即 NFC) 这样的功能得到更为广泛的关注。谷歌与 RIM 这两家世界范围内领先的手机设备厂商都已经推出或公布了基于 NFC 的移动版应用程序。而具备 NFC 功能的 iPhone 也将紧随其后部署 NFC 及相关应用程序，尤其是一旦苹果公司下定决心，其用于数据共享及支付功能的自家 NFC 应用会很快面世。

2012 移动领域预测：安全、移动支付和 Windows Phone IV

我同样认为移动信用卡及相关项目将成为关注焦点，这会帮助客户切实通过手机进行购买活动，并最终使他们在处理智能手机支付信息时获得更好的效果及体验。

2012 年微软与 Windows Phone

来自 Sybase 365 公司的 Dudley 指出："Windows Phone 7 将于明年下半年开始回暖，这种崛起趋势得益于微软对诺基亚设备以及 Skype 公司的收购。在明年年末，Windows Phone 7 将超过三星 bada 成为智能手机平台的前四强，其它几位选手为：Android、iOS 以及 BlackBerry。



Sacco 有话说：

更多类型的 Windows Phone 设备很可能将带来更大的 Windows Phone 用户群体。而大量使用 Windows Phone 软件的新锐诺基亚手机也必将给我们带来更多 Windows Mobile 机型选择。不过只凭这些就说 Windows Phone 即将"回暖"，至少就我来看还为时过早（另外值得注意的是，并没有"Windows Phone 7"这么种东西，事实上 Dudley 先生可能不清楚，微软发布的最新一款移动操作系统被称为 Windows Phone 7.5，这对于他的预测来说可能不是什么好兆头）。

我真心不敢期望 Windows Phone 7.5 将在 2012 年带来多么抢眼的表现。我身边使用 Windows Phone 的家伙一只手就能数得过来，另外我喜欢用移动设备发博文，就这方面来说微软的移动操作系统实在非常不便，因此至少在美国范围内，我还看不到 Windows Phone 有什么崛起的征兆。不过考虑到目前采用三星 Bada 操作系统的移动设备非常稀少，至少从宏观来看是这样，所以 Windows Phone 能在市场份额上压倒 Bada 倒也在情理之中。毕竟到了明年，消费者们将面对多款 Windows Phone 产品，尤其是诺基亚新推出的 Lumia 系列机型。■

51CTO 原文：

http://mobile.51cto.com/hot-308416.htm

编者按

在移动互联网发展的进程中，硬件的技术进步和创新功不可没。正是因为有了智能手机、平板电脑这些设备，才使得我们能随时随地的享受移动互联带来的便利和乐趣。但是，老实说，作为一个普通用户，小编对目前面向移动互联的硬件产品的发展有点失望。——苏慧

从硬件说起 关于移动互联“创新”的牢骚

首先是手机产品的同质化。iPhone推出之后，对大触摸屏、最少物理按键、更轻薄设计的追求成为主流，于是当你浏览手机商场的时候，入眼的全是清一色的晃眼玻璃屏，用一位朋友的话说“以前还有直板、翻盖、滑盖、旋转屏等等各种创意选择呢，现在这是怎么了？”

其次，传统的硬件厂商为了迎接势不可挡的移动互联网时代的到来，在硬件设备上做了一些改进和“创新”，但遗憾的是，大多数的所谓“创新”显得有些牵强和生硬。



2011年初，摩托罗拉曾推出了一款搭配Laptop dock的手机产品Atrix。用户可将手机插入Laptop dock的扩展坞，将手机变身为一款“笔记本电脑”。这款产品刚刚发布的时候吸引了包括小编在内的一干人等的赞叹，但坦白说，该产品的象征意义其实超过了实用意义（从该产品的销量也可以看出，这类产品并未进入主流视野），Atrix的理念其实代表了一种趋势，一种对移动互联与互联网融合的呼唤，他切合了人们对三屏合一、三网融合的期待，但是这样的创新实在有些生硬。

类似思路的产品还有联想的乐pad

联想的平板——乐pad通过笔记本扩展坞，将平板电脑和笔记本电脑结合起来，你可以选择只使用平板，或者插入扩展坞将他变身为一款笔记本电脑。

从硬件说起 关于移动互联“创新”的牢骚 II

据了解，这款产品的销量也不是很乐观，原因可能与乐 Pad 本身相关，也可能与配件高昂的价格相关，或者，消费者根本就不买这种“变形金刚”思路的账。



不久前，华移联科 (CMIT) 推出了一款叫做 TransPhone 的产品，它是将平板与手机的结合——在平板显示器后方添加了一个插槽，将手机插入即可利用平板显示器和手机操作系统变身为一个“平板电脑”。



在昨天举办的“2011 年度 IT 影响中国大会”上，小编又见到了华硕电脑中国业务总部副总经理赖裕文展示的华硕新产品 Padphone，该产品跟 TransPhone 理念非常相像，也是将手机置入平板显示器，也不知道这两家是谁借鉴了谁。

同样是手机与平板的结合，三星采用的策略与这两家有所不同。它推出了具有通信功能的小尺寸的平板电脑 Galaxy Tab，一位朋友戏称它为“大手机”。这样的定位其实也让我们这些消费者有点无所适从。

如果说年初摩托罗拉 Atrix 和乐 Pad 的出现让我们还有些谈资的话，经过了一年的发展，主流硬件厂商的产品创新还停留在这种物理的拼拼接接上就让人有些不快了。这一年来，在硬件方面也有一些新的尝试出来，比如可以把任何物体表面变成多点触控屏的 OmniTouch，Android 超级微型电脑 Cotton Candy ，可卷曲的触摸屏等等，但遗憾的是真正激动人心的创新太少，而从概念创新到产品实现再到市场接受的路径通常也拖的太长，导致我们这些消费者们眼睁睁的看着一个光明的未来却只能暂时的使用一些过渡产品，并不得不容忍市场上一些鸡肋产品，和大量的同质化产品。

当然每一款商品都会有他的消费群，或多或少。但只有那些真正优秀的产品，真正称得上创新和变革的产品才能赢得未来。乔布斯和他的苹果团队用了十几年的时间才参透“创新”的真谛，他们最终“重新发明了手机”，现在，几乎全世界的手机生产厂商都“唯苹果马首是瞻”。

那下一次呢，谁来“重新发明移动互联网”？

我们这些 IT 人天天在谈论创新、呼唤创新，真心希望这些话不要仅停留在口头上，也不要天天拿“微创新”之类的词来敷衍自己，希望那些有想法的人、有实力的企业，多花一些资源去做一些基于未来的思考和实践，用创新改变我们的生活，引领我们的行业走向良性的发展。这才是科技的意义所在。■

编者按

最近，WorkXP 团队又推出了 Android 版和 iOS 版的客户端，通过手机这种便捷的工具，WorkXP 让其产品插上了“自由的翅膀”——现在你可以随时随地记录你与联系人（客户 / 朋友）交往的事件，而不用非得等到回到家里、或者工位上。——苏慧

专访WorkXP张鸿江：移动版WorkXP帮你经营“人脉”



你可能早就发现了，这个社会的成功者往往不是那些最聪明、最有想法的人，而是那些可能只有一点点聪明和一点点想法，但却拥有广阔资源的人。这里的“资源”不仅仅指金钱和物资，还包括人脉。特别是在中国这样一个讲究人际交往的国度，人脉往往是通往成功路上起决定性作用的一环。

很多人都已经意识到了“人脉”的重要性，所以现在市面上关于如何积累人脉和如何维护社交关系的书非常畅销，就连 51CTO 这样的技术类网站，几篇关于人脉的文章也获得了很高的点击率。好了，现在你已经知道了人脉的重要性，也已经了解了一些维护人脉关系的方法，那么，你有没好的工具来帮助你将想法付诸实施呢？

从“联系人”管理到“人脉”管理

我们之前曾经介绍过一款轻量级的 CRM 产品——WorkXP，它是以联系人为主线来梳理你的商务关系和处理团队协作的产品。

最近，WorkXP 团队又推出了 Android 版和 iOS 版的客户端，通过手机这种便捷的工具，WorkXP 让其产品插上了“自由的翅膀”——现在你可以随时随地记录你与联系人（客户 / 朋友）交往的事件，而不用非得等到回到家里、或者工位上，挤在一堆待处理的文件中间用筋疲力尽的大脑努力回想这一天里见过的几个人和发生过什么事。

WorkXP 移动客户端可以很方便的创建联系人、添加事件或任务，定制日程安排等等。

“移动版 WorkXP 完全可以替代现有的手机通讯录，记事本和日程表”，WorkXP 创始人张鸿江对 51CTO 记者说。张鸿江表示，现在的手机通讯录类应用虽然各式各样，但都仅仅是一个联系人分类和拨打电话的工具，没有多余的地方来记录与这个联系人相关的一些事件。事件通常被记在记事本里，而工作计划则放在日程表里，三种信息是被割裂的存在的。

那么，很可能发生这样一件事：有人给你打了一通电话，或者给你发了一条短信讨论什么事情，你的手机通讯录读出了他的名字，你知道你们以前认识的——但你就是想不起来他是谁！

专访 WorkXP 张鸿江：移动版 WorkXP 帮你经营“人脉”II

很不幸，笔者前两天就刚好尴尬了一把：一个朋友为我送来节日祝福，她的名字很熟悉，可是我通讯录上除了她的号码和姓名之外没有任何信息提示我她的身份，我只好胡乱跟她寒暄了两句——真是辜负了对方的热情。“如果你用 WorkXP 管理你的联系人，那么你跟她所有交往的信息都会记录在她名下，就不会出现这种忘记对方是谁的尴尬事了”。

WorkXP 最初的想法是帮助小团队更好的打理他们的客户关系，但是现在看来，这种工具对普通人也很有用啊！“我们现在已经转变思路，把个体的商务人士也作为我们的重点用户”，张鸿江说，“像保险经理，还有一些业务人员对联系人管理的需求都比较大”。最近他正在跟保险行业的一些人士接触，希望能将 WorkXP 的理念推广给他们，为此他还专门去做了几个月的保险经理人培训，已经拿到了职业资格认证。

从“减法”到“加法”

曾有人把网页版的 WorkXP 称为“CRM 颠覆者”，因为它完全不同于传统的、体态臃肿功能繁复的 CRM 软件，它看起来就像一个个人微博，你只需要把事务输入到文本框里，简单的选一下分类就好了。

这并不是说它功能太少，而是因为很多细节功能都巧妙的隐藏在界面里，让整个 CRM 界面看起来非常清爽。“真正好的产品要会做减法”，这是 WorkXP 团队的产品理念，这一理念深刻的贯穿于他们产品的每一个细节里。

移动版当然要更简约才是。由于屏幕及处理器、网络功能的限制，移动产品一向是“做减法”理念的最佳代言人。WorkXP 当然也不例外，“我们只把最基本的功能放在了移动版上”，张鸿江说。记者观察到，WorkXP 移动客户端只有三个标签页，分别是“概览”、“联系人”和“日程安排”。



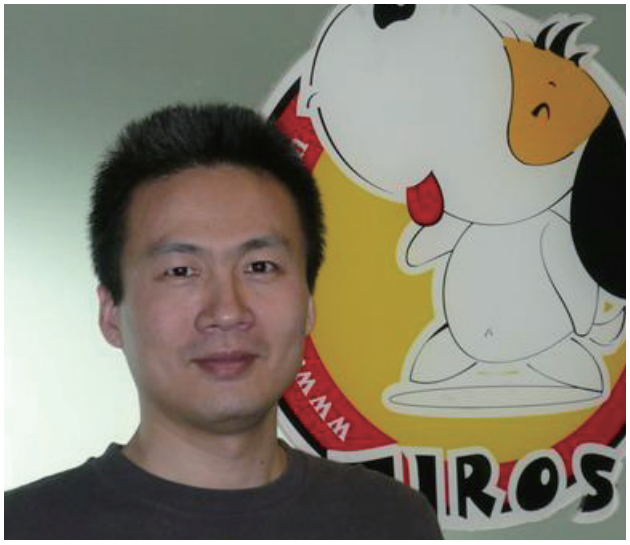
这几项功能已满足了用户联系人管理的基本需求。不过，除了“减法”，针对手机产品的特性，WorkXP 还做了一些“加法”工作：比如，利用手机的摄像头功能，你可以直接拍摄联系人的照片作为他的头像，这样就不会发生“神交已久，见面不识”的事了。还有，点击联系人的电话你可以直接给他拨打电话或发送短信，完全替代了手机通讯录的功能。此外，考虑到现有的移动网络环境，WorkXP 移动客户端还支持离线存储，用户可以先将数据存在手机上，需要时再将数据同步到云端。张鸿江表示，更多的特色功能将会陆续在 WorkXP 的新版本中添加。

至于产品推广方面，张鸿江称通过前期的探索和准备，WorkXP 将通过发展行业用户（如保险行业）和与第三方合作（如各种开放平台）来迅速发展有效用户。目前他们已经与国内一些企业和平台取得联系，合作正在推进中。■

编者按

在这些创业者中，移动应用“导航犬”的出品方北京腾锐万里信息技术有限公司 CEO 钱进算是较早涉足这一领域的。从 “导航犬” 推出到现在，钱进和他的“战友们”已经坚持了六年。 ——苏慧

专访导航犬CEO钱进：立足现实，眺望梦想



改变世界——这个词放在任何有梦想的人面前都足以激起他内心的激昂澎湃。

苹果乔布斯的神话告诉我们，改变世界的梦想并不遥远。科技的发达带给我们无限的可能，你只需要比别人多看那么一两步，多较真一些，就可能成为那个改变世界的人。所以，受乔老爷子激励，无数的创业者前仆后继的投入了到“移动互联网”的热潮中，梦想着另一个苹果神话。

“梦想家”钱进的“现实”打算

在这些创业者中，移动应用“导航犬”的出品方北京腾锐万里信息技术有限公司 CEO 钱进算是较早涉足这一领域的。从“导航犬”推出到现在，钱进和他的“战友们”已经坚持了六年。目前“导航犬”在苹果 App Store 免费导航类排名第一，综合最高排第十五名，也算是比较好的成绩了。

在谈到当初为何选择手机导航这一领域时，钱进分了三个层次来解释：其一，为何进入通信领域；其二，为何选择 LBS 这个大方向；其三，为何聚焦在“手机车载导航应用”上。在有过 12 年通信行业工作经验的钱进看来，通信行业是对人类进步影响非常深远的。而其中手机与人们的关系最为密切。“我在八个国家工作过，包含所谓的第一世界、第二世界、和第三世界的国家，我发现所有这些国家的居民有一个共同的点就是他们都喜欢手机”。钱进说，手机对人们的影响力非常之大，“它几乎满足了一个创业家梦想的所有东西：高科技、普遍性强，用户基数大，影响力大”。

要做手机领域哪个方向呢？钱进发现，智能手机有一样以前手机所不具备的硬件设施——GPS。“什么是移动互联网？与传统互联网有什么区别？就是移动嘛，位置的相对变化就是动，所以位置属性是手机的必然属性”，钱进说。科技的本质就是反映自然世界的状态，位置是自然界的一个基本属性，GPS 模块在手机上的出现意义是划时代的，它为我们增加了与世界沟通的维度。因此“LBS 的影响不可估量”。那么在 LBS 领域哪个点上寻找突破口会比较好呢？钱进认为，创业突破口需要具备三个条件：一，足够的知名度和广泛的群众基础；二，刚性需求；三，技术壁垒。

专访导航犬 CEO 钱进：立足现实，眺望梦想 II

基于以上考量，钱进最终选定了“手机车载导航应用”作为创业方向。

使用面向未来的技术

很多读者会认为做导航能有什么技术壁垒？目前打“签到”和“O2O”等旗号的 LBS 应用大都是调用谷歌地图等地图公司的 API 接口，在此基础上加一些服务项目。而导航犬除了地图数据用的是四维图新的，界面、渲染等也都是自己开发的。“目前做地图应用的企业就不多，做导航的能叫上来的也就两三家，这也可以看出来做这个是有一些技术难度”。钱进称，目前市面上排名较好的几家导航中，导航犬是为数不多的使用云导航技术，“在云导航里我们还没看到强大的对手”。

使用云服务就意味着要随时在线。51CTO 记者注意到，在关于导航犬的应用提问中，有很多用户比较关心“是否支持离线导航”这一功能，这与当前不太稳定的网络环境和较高的移动网络资费有关。记者了解到，导航犬网站上提供了地图包的离线下载，但是导航功能必须在线才能支持，这样是否会影响一些用户的使用积极性呢？

“我们不可能等一切都准备好了才着手做”，钱进如是说道。尽管目前 3G 网络还有这样那样的问题，但在未来两三年里，这些问题都可以预见会得到改善，那时导航犬通过自己的努力已经得到了用户的认可，积累了足够的技术力量，对手想超过就难了。而如果等一切都成熟了才做这件事，市场早就被巨头们瓜分完了。“小公司就是要做大企业还没有注意的、没有精力顾及的领域”。

所以，尽管选择创业方向的时候做了诸多“现实的考虑”，在真正上路时导航犬仍然云导航。

我们不是做产品而是做服务

与传统的软件分销模式不同，基于云计算的产品更多的是在销售一种“服务”。

拿导航软件来说，以前你买一个导航仪，一手交钱一手交货，买到之后商家就不管了。至于地图是否过期，路况是否准确，很少有商家提供及时的服务。而基于云计算的导航犬则杜绝了这种情况，地图数据和路况信息随时更新，你还可以通过“添加兴趣点”、上传“交通事件信息”来参与数据更新，基于这种“UGC”的互动模式，导航信息比传统的导航软件更精准、更及时，更具个性化。

“什么叫服务，首先要有交互。生产者和受益者是能够沟通”，钱进说，“因为我是云架构、我是服务，你的反馈我能及时收到，所以我可以不断提升服务质量；因为有交互，就更能体现 web2.0 的精神，不仅是你告诉我怎么做，你会变成服务的一部分，（产品）会变成一个有机体”。理论上，当用户量足够大的时候，仅靠 UGC 就能够满足实时导航的数据要求。因此，这一模式前景非常广阔。

至于盈利模式方面，目前导航犬是免费的，软件内通过内置广告来获得一些收益，用钱进的话说，这种模式还“比较简单粗暴”。导航犬未来更多的会考虑通过一些增值服务来获利，比如查询违章记录、代缴费用和推荐智能规划路线等等。

钱进向 51CTO 记者透露，春节前导航犬还会有一次较大的更新。下一版会加入“动态的智能交通”功能，实时的为用户推荐最优行车路线，“很多人说节能减排绿色出行，你真的会去用它吗，但导航犬确实能帮你节能减排的。这更是一件有社会价值的事，也是支撑我最大的力量。”■

编者按

2010 年初，一款条形码扫描比价应用“我查查”曾吸引了大家的关注。“我查查”给自己定出的目标是两年内达到千万级别的用户量，两年过去了，“我查查”是否达成了目标？其生存现状如何？在此过程中又有那些经验和教训值得借鉴呢？——苏慧

我查查的产品经验：用户量破千万 盈利模式仍是问题

随着苹果 App Store 的应用数量突破 60 万款，谷歌 Android Market 应用突破 50 万款，移动应用市场的竞争也越来越激烈。新出的应用要花比过去更大的力气推广才能赢得用户的关注，而那些较早推出的应用，也面临着被新应用取代，用户量流失的威胁。

51CTO 独家专访了“我查查”CTO 陈红洲先生，他给我们介绍了“我查查”目前的用户数据情况和近两年的发展历程。

解密用户量突飞猛进的原因

陈红洲告诉 51CTO 记者，目前“我查查”的用户量已达到 1100 万左右：“12 月 31 号肯定能达到 1200 万”。而这一数字在 2010 年底还仅为 60 万。

为何在一年的时间里取得了如此突飞猛进的进步？陈红洲分析，今年用户量增长迅速有四个原因：其一是智能手机销量的增长比去年有了较大的进步，带动了包括“我查查”在内的移动应用的用户量增长；其二，“我查查”去年只有 Android、iPhone，MTK 三个平台，今年增加了 Windows Phone 和 Symbian 平台，新的平台带了了新的用户；其三，相比去年的产品，今年“我查查”在用户界面、产品功能、数据库方面都做了很多改进，产品体验更好了；其四，推广力度的加大也是用户数增长的重要原因。

据陈红洲介绍，“我查查”的推广手段主要包括线上和线下两种。其中线上的推广模式以应用商店类的渠道合作为主，线下主要通过手机预装的合作方式。

陈红洲坦言，预装方式的装机量很大，但用户激活的比例不高，目前并非“我查查”的主要推广渠道。

在用户群分布方面，陈红洲介绍称目前 iPhone 平台的用户数最多，这与 iOS 版“我查查”上线最早也有关系。

此外，数据显示，“我查查”用户多为年轻人，其中男性居多——这与大家普遍认为的购物比价类应用的主要用户群是女性的预期相反。目前“我查查”用户中，约有 50% 的用户为老用户。在以周为单位的统计分析中，数据显示用户粘度为每周 30% 左右。陈红洲表示对目前这一数字并不十分满意，明年他们将继续在用户数量和黏性增长上做一些努力。在每一款“我查查”的客户端上，都设置了用户反馈入口，“我们的用户反馈还是比较积极地，每天有几百上千个反馈”，陈红洲介绍称，用户反馈问题集中在对产品 bug 的举报，对比价信息的校对，以及对产品功能提出的新需求等方面。

我查查的产品经验：用户量破千万 盈利模式仍是问题 II

“我们对产品 bug 类的反馈最为重视” 陈红洲说，“我查查” 团队针对用户举报的 bug 都会做快速的处理，及时修正问题。而对功能需求方面的意见，他们则会首先从产品的发展目标出发，判断该功能是否必要，再决定是否加在下一个版本里。“我们下个月会出一个新版本，这个版本变动会更大，包括功能的优化，界面改善等”，陈红洲称。

回顾发展历程 解析核心竞争力

从最初单一的条形码比价软件发展到今天，“我查查” 的功能比以前有了很大改进。包括增加了互动功能，积分兑换，用户点评，“周边” 查询等等，在用户界面上也做了大的调整，更加符合用户使用习惯，用户体验更好了，此外随着团队技术实力的增长，产品性能也得到了进一步优化。

据了解，“我查查” 产品团队目前有 70 人左右，负责产品开发和后台数据等研发内容。

“我们的核心技术是条码扫描的算法” 陈红洲说，由于手机摄像头的标准并不统一，有的手机摄像头支持自动变焦，而更多的手机则不支持变焦模式，这给条形码扫描工作带了一定难度。“我查查” 独有的模糊算法功能对定焦摄像头有很好的支持，确保用户扫描能有比较好的识别率。

另一个核心竞争力是 “我查查” 的线下数据运维团队。据了解，“我查查” 上供比价查询的产品信息来源有两个方面，一是线上通过诸如京东、当当这样的合作伙伴提供的信息数据，另外就是广大的线下数据运维团队。“我查查” 公司目前员工总数超过 300 人，遍布全国各个主要城市，每天都有人出去做数据审核，据称 “产品信息每两个小时更新一次”。这部分花费精力和资金比较大，但也是竞争对手短期内难以复制的能力。

未来的发展思路

不久前，“我查查” 与金蝶随手记合作，将两款产品打通，用户在扫描、比价、购物后可将消费数据通过金蝶随手记进行理财管理，这可算的上是针对 “我查查” 产品在用户体验上的一次外延合作。陈红洲表示，未来，在与 “我查查” 产品思路没有直接竞争的领域，会更多通过这种合作模式来拓宽产品功能，而在一些直接竞争领域，则会自己开发来增加产品功能的选择。

针对条形码的比价是 “我查查” 目前主要的产品思路，但随着二维码在移动领域的应用普及，这部分市场成为越来越受各方关注的领域。陈红洲认为，二维码应用明年将会有比较大的发展，但目前国内厂商在这方面的尝试大多在优惠券等方面，效果并不明显，包括在 O2O 等模式的一些探索，也不十分成功。陈红洲说，目前用户习惯还没有培养起来，市场还不成熟，过一两年可能市场状况会好一些，而在此之前，“我查查” 虽会做这一领域的一些尝试，但 “我们不会主导这件事”。

“2011 年对我们是非常重要的一年，达成了用户发展目标。2012 年对我们是挑战的一年”，陈红洲表示，虽然目前 “我查查” 的用户量发展还算满意，但在商业模式方面的探索还不成功，“变成广告平台不是我们的目的，因为广告会对用户体验有影响”，至于最终将通过何种方式盈利，这是 “我查查” 明年要主要思考的问题。此外，在产品方面，对功能的拓展、数据库的不断优化，以及用户量和用户黏性增加也是明年的努力方向。■

编者按

相比我们都熟知的超市商品上的条形码，二维码所能包含的信息量更大，因而应用范围也更广。二维码领域的市场现状如何？除了我们常见的应用场景，二维码还有哪些发展空间？关于二维码，还有哪些我们不知道的故事？带着这些疑问，51CTO 独家采访了灵动快拍 CEO 王鹏飞先生。——苏慧

灵动快拍：二维码在广告领域的应用将会爆发

几年前，二维码 (QR 码) 还是企业印在产品上的一块“不为人知”的小方块，普通消费者很少有人理解这个图形代表什么，也不会想到它跟自己有什么关系。而随着智能手机的普及，在大街上，在商场，在办公室，我们看到越来越多的人拿起手机拍摄这个小方块，然后他们就得到了商品信息，得到了优惠券，得到了某个人的联系方式——这个小方块跟我们的生活密切相关。

51CTO 独家采访了灵动快拍 CEO 王鹏飞先生，请他谈一谈灵动快拍在二维码市场的探索和见解。(以下王鹏飞简称“W”)

51CTO：灵动快拍成立于 2010 年 3 月，当时为什么会选择切入“二维码应用”这个领域？

W：为什么做二维码应用这个领域，其实在这之前曾经考虑过其他方向，但大方向是一定的，我认为移动互联网领域的手机应用是未来的方向。在手机上创业必须根据手机的特性来做，不然很容易被传统公司挤压生存空间。手机的特性是私有化、随时随地使用、拥有真实关系 (通讯录)、能够记录位置 (LBS)、带有摄像头，基于这些才能做成大的公司。我当时把这些方向都想了一遍，最后选择了与摄像头有关的二维码，最主要原因是几次日本之行给我的感触很深，在日本二维码的应用十分广泛，我相信未来在中国二维码应用会成为有前景的行业。

51CTO：可以说智能手机的普及促使二维码从企业级应用走向了平民生活，从技术角度来说，做二维码识别软件是否有较高技术门槛？

W：二维码的生成比较简单，但是识别上技术要求比较高。二维码识别软件包含两个部分，一个是图像扫描，另一个就是算法识别。图像扫描需要使用程序去启动手机的摄像头，其中包含黑白光的扑捉和反射，对手机像头的性能要求比较高，涉及到光学方面的知识。第二步是算法识别，主要是涉及到 CPU 的运算速度。

51CTO：现在有很多免费的软件可以生成二维码，企业或个人通过这些工具很容易制作出自己需要的二维码图标，那么作为一家专业从事二维码相关研发和服务的移动公司，你们的市场空间在哪里？商业模式是怎样的？

W：二维码在生成方面比较容易，所以许多个人或者企业可以很简单的生成。二维码的识别以及二维码相关的技术解决方案，比如防伪溯源、O2O 模式下的二维码应用解决方案需要一个专业的技术公司来做支撑。所以这个方面是灵动快拍的一个切入点。另外，二维码包含被读和主读两个方面，国内目前主读方面的识别软件很少，所以在主读软件市场，我们也有很大的发展空间。

灵动快拍：二维码在广告领域的应用将会爆发 II

对于“快拍二维码”的商业模式有如下三点：1、运营商合作：运营商二维码平台建设、维护服务费，平台业务支撑费用。2、行业解决方案：解决方案服务费、按效果付费、行为数据销售。3、移动电子商务：产品直销收入、电商广告、CPS 分成、手机优惠券分成。

51CTO：随着手机操作系统的不断升级，有一个现象是，一些很基础的应用将有可能被平台尝试集成到系统中去，这对原先做这个应用的公司是不小的打击。二维码这么普及，你们是否担心这种情况发生？一旦如此，像灵动快拍这样的公司将如何寻找新的发展路径？

W：对于这个情况，灵动快拍从不担心。首先一个平台不可能把二维码识别的许多功能都集成到平台里，二维码包含文本识别、URL 识别、条码识别、二维码识别、地理坐标识别、WiFi 识别等，一些平台上只会用到二维码识别的一个功能，不可能为了一个功能把所有的功能都集成进去，而且还会花费大量的时间和技术，这对只用到二维码单一功能的平台来说会显得画蛇添足了。

51CTO：“快拍二维码”自推出至今就很受欢迎，能否提供一些目前发展情况的相关数据？这款产品推出至今在哪些方面做了升级？未来的改进方向会着力在哪些方面？

W：截止 2011 年 11 月底“快拍二维码”已超过 600 万用户，每月新增 100 万左右的用户，每天的扫码量有 100 万，可以看出用户对“快拍二维码”识别软件还是很喜欢的。“快拍二维码”自推出以来，在一维码扫码、购物比价、商品防伪、以及二维码的功能方面进行升级。近期，主要是二维码的一些生成优化、识别优化、以及新功能的升级。未来的改进方面争取把二维码识别的用户体验做到最好。

51CTO：总结“快拍二维码”成功的经验，您认为有哪些因素起了关键作用？对比市场上其他做二维码识别的厂家，灵动快拍有什么优势？

王鹏飞：“快拍二维码”的成功离不开 3G 普及以及智能手机、移动互联网的快速发展。3G 的普及最直接的就是提供无线传输速率，因此许多优质的手机应用可发展起来，另外，智能手机拥有较高的像素和 CPU，使得二维码识别变得简单和容易起来，可以说二维码识别的智能终端条件成熟了。

51CTO：此前你们推出了“快拍二维码识别假火车票”的版本，二维码在信息防伪上是怎样的工作原理？

W：二维码就相当于一个密码盒，可以用来储存文章、网址、名片、个人信息、防伪信息等，火车票设置二维码的初衷是用于防伪，“快拍二维码”通过火车票上的二维码可以快速实现防伪辨别，避免用户受到“黄牛党”的欺骗。防伪的原理是在二维码生成时进行加密处理，识别时，需要输入密钥后才可以识别，这样可以有效防止信息的泄露。

51CTO：在消费级市场，目前二维码最常见的应用领域是优惠券服务，此外还有一些比如身份识别，产品宣传，移动购物、移动支付等，您认为未来移动互联网领域二维码的哪种应用模式最具爆发力？

W：二维码在广告方面的优势会爆发出来，

灵动快拍：二维码在广告领域的应用将会爆发 III

在户外广告上加上二维码，通过“快拍二维码”识别软件识别后，进行手机上网、移动购物、获取优惠券会成为一种时尚的应用。特别是目前 1 号店、淘宝网、京东商城的地铁广告、互联网、移动互联网相关行业会议签到上都有大量的二维码，以后二维码广告会成为最热门的应用。

51CTO：灵动快拍还做了“快拍购物搜索”，在与电子商务的结合上，灵动快拍都做了哪些尝试？您怎么看“二维码 + 电商”这种模式的市场前景？

W：灵动快拍旗下产品“快拍购物搜索”是一款贴近大众生活的手机应用，在商场、书店、药店或居家生活中，利用手机摄像头对准商品包装上的条形码轻轻一扫，立刻呈现该商品的名称、产地、参考价以及商店位置，帮助用户轻松选择最近、最便宜的购物场所或网上商店，体验一站式移动购物带来的便利。为此在软件的功能设计上带有很多热门的功能如 LBS、优惠信息、商家信息，包含各大超市（家乐福、沃尔玛、易初莲花）、便利店，主要目的是方便用户可以快速买到实惠的商品。二维码购物在国外已经非常普及，二维码对移动购物来说是个很好的入口，通过扫描二维码直接下单购物，非常方便。目前，国内主流电商平台京东商城、淘宝网、1 号店都在尝试着基于 O2O 模式下的二维码应用，以后发展下去，二维码会被更为广泛的应用。

51CTO：现在很多人将包含个人信息的二维码印在名片上作为个人社交的一个手段，一些公司也在探索二维码在社交领域的应用，灵动快拍对这一领域有何思索和探索？

W：灵动快拍旗下产品“快拍二维码”已有二维码名片的生成、识别、分享到微博功能，灵动快拍正在积极的收取反馈建议，争取把这个功能、体验做到最好。目前，很多人的名片上都印刷有二维码，国内以后会普及电子名片的发展，减少能源损耗和纸质污染。

51CTO：灵动快拍的主要客户及合作伙伴有哪些？能否举一两个成功案例故事？

W：灵动快拍的主要客户是电商、广告公司、报纸、杂志等。目前，已经和淘宝、京东商城合作，另外《互联网天地》等杂志和《金陵晚报》等报纸也是灵动快拍的合作伙伴。《金陵晚报》在报纸上印刷二维码，使用“快拍二维码”识别软件扫描后可以直接播放，听到《金陵晚报》的编辑们提供的感恩节歌曲。

51CTO：灵动快拍未来的发展方向和产品规划是怎样的？

W：灵动快拍旗下产品“快拍二维码”将从二维码识别软件转型成为二维码“云”服务平台。2012 年，“快拍二维码”将在物联网二维码识别与移动电子商务扫描条码比价购物领域全面发力，公司将投入研发人员参与二维码“云”服务平台的架构与开发，旨在物联网和移动电子商务领域创造出一种全新的商务模式。

（北京灵动快拍信息技术有限公司成立于 2010 年 3 月，其旗下拥有自主知识产权的“快拍二维码”，在包括 App Store、Android market 等超过 200 家商店上架，市场占有率超过 60%，截止 2011 年 11 月用户超过 600 万，月使用量超过 3000 万次。）■